

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Colegiul Politehnic din mun. Bălți

APROBAT

Directorul Colegiului Politehnic din mun. Bălți

Ion Lisnic



2019

*DOSAR INFORMAȚIONAL*

*(ghid pentru elevi și profesori)*

*Specialitatea METROLOGIE ȘI CERTIFICAREA CONFORMITĂȚII*

Bălți 2019

**INFORMAȚII CU PRIVIRE LA INSTITUȚIE:**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|------------------|-------------|
| <b>Denumirea și adresa</b>                      | <b>Colegiul Politehnic din mun. Bălți</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
| <b>Adresa</b>                                   | <b>mun. Bălți, str. I. Franco 11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
| <b>Descrierea generală a instituției</b>        | <p>Colegiul Politehnic din mun. Bălți a fost instituit în anul 1964 ca Tehnicumul Politehnic din Bălți. Prin Legea Nr.237-XV din 13 iunie 2003 Colegiul Politehnic din mun. Bălți obține statut de instituție de învățământ mediu de specialitate. În conformitate cu Codul Educației nr.152 din 17 iulie 2014 (MO al RM, 2014, nr.319-324, art.634) și aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr. 550 din 10 iunie 2015 (MO al RM, 2015, nr. 206-210, art. 1362). Colegiul Politehnic din mun. Bălți obține statut de instituție de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, nivelurile IV și V ISCED. Colegiul a fost acreditat în anul 2005, certificatul de acreditare AC nr. 0010. Colegiul Politehnic din mun. Bălți este o instituție de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, care asigură pregătirea cadrelor de specialitate pentru economia națională în domeniile: Mecanică și prelucrarea metalelor; Tehnologia informației și a comunicațiilor; Electrotehnică și energetică; Electronică și automată. Activează în baza Constituției Republicii Moldova, Codului Educației al RM nr.152 din 17-07-2014 și actelor legislative și reglatorii din domeniul Educației.</p> |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
| <b>Calendarul anului de studii.</b>             | <b>Anul de studii</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Activități didactice</b> |                | <b>Sesiuni de examinare</b> |                | <b>Stagii de practică</b> | <b>Vacanțe</b> |                  |             |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>sem. I</b>               | <b>sem. II</b> | <b>sem. I</b>               | <b>sem. II</b> |                           | <b>iarnă</b>   | <b>primăvară</b> | <b>vară</b> |
|                                                 | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15                          | 15             | 2                           | 3              | 3                         | 2              | 1                | 12          |
|                                                 | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15                          | 15             | 2                           | 3              | 3                         | 2              | 1                | 11          |
|                                                 | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15                          | 15             | 2                           | 3              | 4                         | 2              | 1                | 12          |
| IV                                              | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                          | 3              | 3                           | 10             | 2                         | 1              | -                |             |
| <b>Lista specialităților oferite</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 61110 „Calculatoare”</li> <li>➤ 61230 „Rețele de calculatoare”</li> <li>➤ 71420 „Automatizarea proceselor de producție”</li> <li>➤ 71570 „Metrologie și certificarea conformității”</li> <li>➤ 71580 „Tehnologia construcțiilor de mașini”</li> <li>➤ 71320 „Electromecanică”</li> <li>➤ 71410 „Aparate radioelectronice de uz casnic”</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
| <b>Procedurile de admitere</b>                  | <p>Colegiul Politehnic din mun. Bălți instruește elevi cu vârste cuprinse între 15-20 ani la 7 specialități, ce sunt admiși în bază de concurs. Elevii admiși în baza studiilor gimnaziale pe lângă pregătirea profesională mai sunt instruiți și la disciplinele de cultură generală, și au oportunitatea de a susține examenul de BAC. Numărul de elevi înmatriculați la studii cu finanțare bugetară precum și prin contract cu achitarea taxei de studii este reglementat de Planul de Admitere elaborat de Ministerul Educației al RM.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |
| <b>Regulamentele principale ale instituției</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. REGULAMENT-CADRU de organizare și funcționare a instituțiilor de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar. (Aprobat prin Ordinul ME nr.550 din 10-07- 2015, modificat OMCC nr.232 din 13.03.2019)</li> <li>2. REGULAMENTUL de organizare și desfășurare a admiterii în instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar din R. Moldova (Aprobat prin ordnul MECC nr. 894 din 12 iunie 2018)</li> <li>3. REGULAMENTUL de atestare a cadrelor didactice din învățământul preșcolar, primar, special, complementar, secundar și mediu de specialitate. (Aprobat prin ordnul MECC nr.62 din 23.01.2018).</li> <li>4. PLAN-CADRU pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. (Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.1205 din 16.12.2015)</li> <li>5. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de</li> </ol>                                                                                                                                                                    |                             |                |                             |                |                           |                |                  |             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>Credite de Studii Transferabile. (Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.234 din 25.03.2016)</p> <p>6. REGULAMENTUL intern al Colegiului Politehnic din mun. Bălți (Hotărârea CP, proces-verbal nr. 3 din 13.11.2017)</p> <p>7. REGULAMENTUL de organizare și funcționare a Colegiului Politehnic din mun. (Hotărârea CP, proces-verbal nr.2 din 27.09.2017, modificarea aprobată CP, proces-verbal nr.2 din 25.09. 2019)</p> <p>8. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în baza sistemului de credite de studii transferabile în Colegiul Politehnic din mun. Bălți (Hotărârea CA, proces-verbal nr.3 din 13.11.2017)</p> |
| <b>Coordonatorul instituțional ECVET</b> | Pentru implementarea Sistemului Credite de Studii Transferabile în CPB a fost desemnat coordonator instituțional ECVET dna S.Stah, director adjunct în domeniul instruirii, iar consultanții ECVET sunt desemnați șefii de secții – O. Balanici, L. Craițman.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL OFERIT LA SPECIALITATEA**

**71570 "METROLOGIE ȘI CERTIFICAREA CONFORMITĂȚII":**

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Calificarea acordată</b>                 | Tehnicianul metrolog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Condiții de admitere</b>                 | Certificat de studii gimnaziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Scopuri educaționale și profesionale</b> | <p>Domeniul "<i>Metrologie și certificarea conformității</i>" are drept scop pregătirea specialiștilor competenți pentru economia națională.</p> <p>În cadrul unităților economice, tehnicianul metrolog trebuie să cunoască:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Să determine proprietățile materialelor utilizate pentru fabricarea produselor verificate.</li> <li>▪ Să normeze precizia de prelucrare și să aleaga mijloacele de control pentru asigurarea preciziei prescrise.</li> <li>▪ Să efectueze înzestrarea metrologică a proceselor tehnologice.</li> <li>▪ Să proiecteze mijloacele de măsurare și control.</li> <li>▪ Să efectueze lucrări de reglări și încercări ale mijloacelor de măsurare și control.</li> </ul> <p>Tehnicianul metrolog trebuie să organizeze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lucrul referitor la asigurarea metrologică a proiectării producției, experimentării și exploatarea produselor fabricate la întreprindere;</li> <li>✓ lucrul de expertiză metrologică a documentației constructiv-tehnologice;</li> <li>✓ asigurarea implementării metodelor și mijloacelor de măsurare modernă;</li> <li>✓ depozitarea, întreținerea, repararea și etalonarea mijloacelor de măsurare;</li> <li>✓ organizarea instruirii continue și testării lucrătorilor serviciului metrologic etc</li> </ul> |
| <b>Accesul la studii în continuare</b>      | Participarea la concursul de admitere în instituțiile de învățământ universitare din țară și de peste hotare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Schema structurii programului de studii cu alocarea de credite**

| <b>Codul</b>            | <b>Denumirea unității de curs</b>           | <b>Nr.de credite ECVET</b> |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Anul I de studii</b> |                                             |                            |
| <i>F.01.O.009</i>       | <i>Bazele metrologiei</i>                   | 4                          |
| <i>F.02.O.010</i>       | <i>Desen tehnic</i>                         | 2                          |
| <i>S.02.O.050</i>       | <i>Practica de inițiere în specialitate</i> | 2                          |
| <i>S.02.O.51</i>        | <i>Practica la calculator I</i>             | 2                          |

| <b>Anul II de studii</b>               |                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>F.03.O.011</i>                      | <i>Bazele standartizării</i>                                                                                               | 4 |
| <i>F.03.O.012</i>                      | <i>Studiul materialelor</i>                                                                                                | 3 |
| <i>F.04.O.013</i>                      | <i>Electrotehnica</i>                                                                                                      | 2 |
| <i>F.04.O.14</i>                       | <i>Mecanica</i>                                                                                                            | 3 |
| <i>S.04.O.52</i>                       | <i>Practica la calculator II</i>                                                                                           | 2 |
| <i>S.04.O.53</i>                       | <i>Practica de instruire I</i>                                                                                             | 2 |
| <b>Anul III de studii</b>              |                                                                                                                            |   |
| <i>F.05.O.015</i>                      | <i>Măsurări electrice și electronice</i>                                                                                   | 4 |
| <i>S.05.O.018</i>                      | <i>Toleranțe și control dimensional I</i>                                                                                  | 4 |
| <i>S.06.O.019</i>                      | <i>Metrologia aplicată</i>                                                                                                 | 3 |
| <i>S.06.O.020</i>                      | <i>Toleranțe și control dimensional II</i>                                                                                 | 3 |
| <i>S.06.O.054</i>                      | <i>Practica de instruire II</i>                                                                                            | 2 |
| <b>Anul IV de studii</b>               |                                                                                                                            |   |
| <i>G.07.O.003</i>                      | <i>Tehnologia informației</i>                                                                                              | 2 |
| <i>G.08.O.004</i>                      | <i>Limba străină aplicată</i>                                                                                              | 2 |
| <i>U.07.O.007</i>                      | <i>Bazele antreprenoriatului</i>                                                                                           | 4 |
| <i>U.08.O.008</i>                      | <i>Etica profesională</i>                                                                                                  | 2 |
| <i>F.07.O.016</i>                      | <i>Securitatea și sănătatea în muncă</i>                                                                                   | 4 |
| <i>F.08.O.017</i>                      | <i>Economia ramurei</i>                                                                                                    | 2 |
| <i>S.07.O.021</i>                      | <i>Certificarea producției I</i>                                                                                           | 6 |
| <i>S.7.O.022</i>                       | <i>Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare</i>                                                                   | 5 |
| <i>S.07.O.023</i>                      | <i>Programarea sistemelor de măsurare</i>                                                                                  | 2 |
| <i>S.08.O.024</i>                      | <i>Certificarea producției II</i>                                                                                          | 3 |
| <i>S.08.O.025</i>                      | <i>Metrologia legală</i>                                                                                                   | 3 |
| <i>S.08.O.026</i>                      | <i>Managementul calității</i>                                                                                              | 3 |
| <i>S.08.O.027</i>                      | <i>Controlul vamal al producției</i>                                                                                       | 2 |
| <i>S.07.O.055</i>                      | <i>Practica de specialitate: tehnologică</i>                                                                               | 5 |
| <i>S.08.O.056</i>                      | <i>Practica ce anticipează probele de absolvire</i>                                                                        | 8 |
| <b>Examinarea finală</b>               | Susținerea unui examen de calificare                                                                                       |   |
| <b>Reguli de examinare și evaluare</b> | În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: evaluare inițială, evaluare curentă, evaluare finală |   |
| <b>Consultant ECVET</b>                | Craițman Liudmila, șef secție                                                                                              |   |

**DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:**

**ANUL 1 DE STUDII**

| Denumirea cursului                     | <i>Bazele metrologiei</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                         | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anul de studii | Semestrul         |
| F.01.O.009                             | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I              | I                 |
| Numărul de credite                     | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Contact direct | Lucrul individual |
| 4                                      | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60             | 60                |
| <b>Catedra responsabilă</b>            | <i>Catedra Inginerie și Management în Construcții de Mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | CS1. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul metrologiei.<br>CS2. Utilizarea și aplicarea metodelor și mijloacelor de măsurare.<br>CS3. Determinarea erorilor de măsurare și prezentarea rezultatelor măsurărilor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                   | Studierea acestui modul se bazează pe cunoștințele și abilitățile acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:<br>- <i>Fizică.</i><br>- <i>Desen tehnic.</i><br>- <i>Inițiere în specialitate.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                   |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Noțiuni generale de metrologie.<br>2. Metode și mijloace de măsurare.<br>3. Erori de măsurare.<br>4. Activitatea de metrologie. Rolul ei în asigurarea calității și conformității produselor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Buzdugan M., Mărcuță C., Sîrbu G. Metrologie – teorie și practică. Ed. TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001.<br>2. Mărcuță C., Crețu M. Măsurări electrice și electronice. Vol. I, Ed. TEHNICA-INFO, Chișinău, 2002.<br>3. Dan Nica. Unități de măsurare de la A la Z. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2003.<br>4. Lichiardopol G., Îndrumar pentru laboratorul tehnologic. Clasa X.<br>5. Silviu Cristian Mirescu, Laboratorul tehnologic. Ed. Economica-Preuniversitară, 2004.<br>6. Legea Metrologiei nr. 19 din 04.03.2016. Publicat: 15.04.2016 în Monitorul Oficial Nr.100-105, art. Nr.: 190.<br><a href="http://lex.justice.md/md/364214/">http://lex.justice.md/md/364214/</a><br>7. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br><a href="http://www.standardizare.md">www.standardizare.md</a><br><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br><a href="http://www.didactica.ro">www.didactica.ro</a> |                |                   |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, demonstrarea, algoritimizarea, experimentul, modelarea, simularea, graficul T, SINELG etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                   |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                   |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                   |

| Denumirea cursului | <i>Desen tehnic</i>            |                |           |
|--------------------|--------------------------------|----------------|-----------|
| Codul cursului     | Tipul cursului                 | Anul de studii | Semestrul |
| F.02.O.010         | <b>Componenta fundamentală</b> | I              | II        |

| Numărul de credite                     | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Contact direct | Lucrul individual |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 2                                      | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30             | 30                |
| <b>Catedra responsabilă</b>            | <i>Catedra Inginerie și Management în Construcții de Mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | <p>CS1. Respectarea standardelor care reglementează desenul tehnic, semnificației termenilor și simbolurilor specifice, a normelor de reprezentare și a materialelor folosite la executarea desenelor;</p> <p>CS2. Citirea și interpretarea corectă a desenelor tehnice industriale;</p> <p>CS3. Întocmirea corectă a desenului tehnic industrial (schițe, desene la scară, desene de ansamblu, scheme) conform normelor în vigoare;</p> <p>CS4. Respectarea normelor privind desenul tehnic industrial în realizarea comunicării eficiente de specialitate.</p> <p>CS5. Analizarea desenelor din documentația tehnică a dispozitivelor, echipamentelor de măsurare, instalațiilor și utilajelor industriale.</p>                                                                                                                                                      |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                   | Platforma de dezvoltare a competențelor specifice disciplinei constă în cunoștințele și abilitățile obținute în cadrul unității de curs <i>Grafica inginerească</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                   |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bazele desenului tehnic industrial. Reprezentarea formelor constructive tehnice în vederi și secțiuni.</li> <li>2. Asamblări fixe demontabile.</li> <li>3. Desen de specialitate</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                   |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hussein Gh., Tudose M., Desen tehnic. Ed. Știința, Chișinău, 1993.</li> <li>2. Pleșca Tudor, Grafica inginerească. Manual pentru instituțiile de învățământ superior. Ed. Tehnică, Chișinău, 1995.</li> <li>3. Общие правила выполнения чертежей. Издательство стандартов, Москва, 1991.</li> <li>4. Hussein Gh., Desen tehnic de specialitate, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996.</li> <li>5. Hussein Gh., Aplicații și probleme de desen tehnic. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981.</li> <li>6. Mănescu M. și alții, Desen tehnic industrial. Ed. Economică, București, 1995.</li> <li>7. P. Precupețu, C. Dale, Desen tehnic industrial, Ed. Tehnică, București, 1990.</li> <li>8. Александров К. К., Кузьмина Е. Г., Электротехнические чертежи и схемы. Энергоатомиздат, Москва. 1990.</li> </ol> |                |                   |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Documentarea din diverse surse de informare, observația, exercițiul, experimentul, lucrul individual, metoda 6/3/5, metoda ciorchinilor, studiu de caz, realizarea lucrărilor grafice etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                   |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                   |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                   |

| Denumirea cursului          | <i>Practica de inițiere în specialitate</i>                     |                |                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului              | Tipul cursului                                                  | Anul de studii | Semestrul         |
| P.02.O.001                  | <b>Componenta de practică</b>                                   | I              | II                |
| Numărul de credite          | Total ore                                                       | Contact direct | Lucrul individual |
| 2                           | 60                                                              | 60             | -                 |
| <b>Catedra responsabilă</b> | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i> |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | CS1. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.<br>CS2. Executarea proceselor de măsurare.<br>CS3. Realizarea investigațiilor în domeniul metrologiei.<br>CS4. Comunicarea științifică în domeniul metrologiei.<br>CS5. Efectuarea măsurărilor, verificărilor, controlului și analizelor calității produselor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Precondițiile</b>                   | Parcursul stagiului de „Practica de inițiere în specialitate” se bazează pe cunoștințele elevilor acumulate în cadrul disciplinelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Inițierea în specialitate.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Introducere. Tehnica securității în timpul măsurărilor geometrice. Pregătirea mijloacelor de măsurare.<br>2. Utilizarea și verificarea măsurilor terminale în procese de măsurare.<br>3. Utilizarea și verificarea șublerelor în procesele de măsurare.<br>4. Utilizarea și verificarea micrometrelor în procesele de măsurare.<br>5. Utilizarea și verificarea aparatelor comparator mecanice în procese de măsurare.<br>6. Verificarea și controlul pieselor cu ajutorul calibrelor.<br>7. Utilizarea și verificarea aparatelor optico-mecanice de măsurare.<br>8. Utilizarea și verificarea măsurilor unghiulare și a mijloacelor de măsurat unghiuri în procesele de măsurare.                     |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Milea A. Cartea metrologului. Metrologia generală. Editura Tehnică. București, 1985.<br>2. Cociuba P. ș. a. Metrologia aplicată. Lucrări de laborator. Editura Economica. București, 2001.<br>3. Popa Vasile ș. a. Toleranțe și control dimensional.<br>4. SR ISO 1000:2002 – Ghid pentru unitățile de măsură.<br>5. SR ISO 31-0:2004 – Noțiuni generale de metrologie.<br>6. GOCT 7661-67 Șublere.<br>7. GOCT 6507-90.<br>8. <a href="http://www.standarde.md">www.standarde.md</a><br><a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br><a href="http://www.BRML.ro">www.BRML.ro</a><br><a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br><a href="http://www.cmc.md">www.cmc.md</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Demostrea, instructajul, experimentul, fișe de lucru, teste, mini-proiectul, studiu de caz, portofoliul, activitate individuală ghidată de coordonatorul de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Denumirea cursului          | <i>Practica la calculator I</i>  |                |                   |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului              | Tipul cursului                   | Anul de studii | Semestrul         |
| P.02.O.001                  | Componenta de practică           | I              | II                |
| Numărul de credite          | Total ore                        | Contact direct | Lucrul individual |
| 2                           | 60                               | 60             | -                 |
| <b>Catedra responsabilă</b> | <i>Catedra Tehnica de calcul</i> |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | CS1. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.<br>CS2. Utilizarea calculatorului pentru tehnoredactarea computerizată a documentelor.<br>CS3. Realizarea calculelor numerice.<br>CS4. Elaborarea materialelor promoționale.<br>CS5. Efectuarea desenelor tehnice asistate de calculator.<br>CS6. Navigarea în rețeaua globală internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Precondițiile</b>                   | Parcursarea stagiului „Practica la calculator I” se bazează pe cunoștințele elevilor acumulate în cadrul disciplinei:<br>- Informatica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Instrucțiunile introductive. Tehnica securității în timpul lucrărilor la calculator. Pregătirea calculatoarelor pentru lucru.<br>2. Sisteme de operare Windows.<br>3. Procesorul de texte MS Word.<br>4. Procesorul de tabele MS Excel.<br>5. Programul de tabele MS PowerPoint.<br>6. Programul pentru crearea Microsoft Office Publisher.<br>7. Programul pentru efectuarea desenelor Visio.<br>8. Rețeaua globală internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Caisin S., Fedotova S., Pascari I., Turcan G. ITC în EDUCAȚIE. Partea I. Chișinău, 2009,<br>2. Caisin S., Fedotova S., Pascari I., Turcan G. ITC în Educație. Partea II. Chișinău, 2009.<br>3. Covalenco Ion, Chicu Olga. Bazele informaticii aplicate. Ediție nouă, 2012.<br>4. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele informaticii aplicate. Ediția 3. Chișinău, 2005.<br>5. Johnson Stev (traducere de Radu Biriș). Microsoft Office Word 2007. București, 2008.<br>6. Popescu Carmen, Tudor Vlad. Tehnologia informației și a comunicațiilor. Volumul I. București, 2011.<br>7. <a href="http://www.ls-informat.ro">www.ls-informat.ro</a><br>8. <a href="http://www.competențe-digitale.ro">www.competențe-digitale.ro</a><br>9. <a href="http://www.manuale-de-informatica.ro">www.manuale-de-informatica.ro</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Observarea, demonstrarea, instrucțiunile, fișe de lucru, miniproiectul, studiu de caz, portofoliul, activitate individuală la calculator ghidată de coordonatorul de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ANUL 2 DE STUDII

| Denumirea cursului                    | Bazele standardizării                                                                                                                                                                                                      |                |                   |           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------|
|                                       | Codul cursului                                                                                                                                                                                                             | Tipul cursului | Anul de studii    | Semestrul |
| F.03.O.011                            | Componenta fundamentală                                                                                                                                                                                                    | II             | III               |           |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                  | Contact direct | Lucrul individual |           |
| 4                                     | 120                                                                                                                                                                                                                        | 60             | 60                |           |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și Management în Construcții de Mașini                                                                                                                                                                   |                |                   |           |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice standardizării;<br>CS2. Evaluarea regulilor și principiilor standardizării naționale;<br>CS3. Analiza activității de standardizare la nivel internațional și regional; |                |                   |           |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | CS4. Estimarea rolului standardizării la sporirea calității și competitivității produselor și serviciilor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Precondițiile</b>                   | Studierea cursului se bazează pe cunoștințele acumulate de elevi în cadrul disciplinelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inițierea în specialitate;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Desen tehnic.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esența și conținutul standartizării.</li> <li>2. Standartizarea națională.</li> <li>3. Cooperarea în domeniul standartizării.</li> <li>4. Standartizarea – element-cheie a infrastructurii calității.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suport de curs în domeniul standartizării<br/><a href="http://www.standard.md/public/files/anunt/2015/suport%20de%20curs%20varianta%20finala.pdf">http://www.standard.md/public/files/anunt/2015/suport%20de%20curs%20varianta%20finala.pdf</a>.</li> <li>2. O lume construită pe standarde. Ghid<br/><a href="http://www.standard.md/libview.php?l=ro&amp;idc=198&amp;id=2123&amp;t=/Resurse-media/Noutati-si-evenimente/O-lume-construita-pe-standarde-Ghid-pentru-invatamintul-superior">http://www.standard.md/libview.php?l=ro&amp;idc=198&amp;id=2123&amp;t=/Resurse-media/Noutati-si-evenimente/O-lume-construita-pe-standarde-Ghid-pentru-invatamintul-superior</a></li> <li>3. Regulii de standardizare națională RS 1...8:2017<br/><a href="http://www.standard.md/pageview.php?l=ro&amp;idc=169&amp;id=1791&amp;t=/Standardizare/Cadrul-metodologic/Reguli-de-standardizare-nationala/">http://www.standard.md/pageview.php?l=ro&amp;idc=169&amp;id=1791&amp;t=/Standardizare/Cadrul-metodologic/Reguli-de-standardizare-nationala/</a></li> <li>4. Catalogul documentelor normative <a href="http://www.estandard.md">www.estandard.md</a></li> <li>5. Buletinul de standardizare <a href="http://www.standard.md">www.standard.md</a></li> <li>6. Legea Republicii Moldova nr. 20 din 04.03.2016 cu privire la standardizarea națională<br/><a href="http://lex.justice.md/md/364089/">http://lex.justice.md/md/364089/</a></li> <li>7. Legea Republicii Moldova privind activitatea de reglementare tehnică nr. 420-XVI din 22.12.2006<br/><a href="http://lex.justice.md/document_rom.php?id=9B7C4804:D17BC141">http://lex.justice.md/document_rom.php?id=9B7C4804:D17BC141</a></li> <li>8. Legea Republicii Moldova privind protecția consumatorului nr. 105 din 13.03.2003<br/><a href="http://lex.justice.md/document_rom.php?id=546986A0%3A88685EC5">http://lex.justice.md/document_rom.php?id=546986A0%3A88685EC5</a></li> <li>9. Hotărârea Guvernului nr. 702 din 04.06.2002 privind trecerea la standardizarea voluntară<br/><a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=296677">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=296677</a></li> <li>10. Hotărârea Guvernului nr. 873 din 30.07.2004 privind aprobarea Programului Național de elaborare a reglementărilor tehnice<br/><a href="http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=325483&amp;lang=1">http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=325483&amp;lang=1</a></li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Observarea, realizarea sarcinilor individuale și de grup, conversație, completarea fișelor, elaborarea de proiecte etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Denumirea cursului | Studiul materialelor    |                |                   |
|--------------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului     | Tipul cursului          | Anul de studii | Semestrul         |
| F.03.O.012         | Componenta fundamentală | II             | III               |
| Numărul de credite | Total ore               | Contact direct | Lucrul individual |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 3                                      | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 45 | 45 |
| <b>Catedra responsabilă</b>            | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | CS 1. Definirea și clasificarea materialelor.<br>CS 2. Structurarea materialelor metalice.<br>CS 3. Examinarea proprietăților materialelor metalice.<br>CS 4. Formarea și transformarea structurii materialelor metalice.<br>CS 5. Formarea aliajelor fier-carbon.<br>CS 6. Obținerea de metale și aliaje neferoase.<br>CS 7. Producerea materialelor nemetalice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
| <b>Preconțițiile</b>                   | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematica;</li> <li>- Fizica;</li> <li>- Chimia;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Grafică inginerescă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Inițierea în specialitate.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul disciplinei.<br>2. Materiale metalice.<br>3. Metale și aliaje neferoase.<br>4. Materiale nemetalice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Popescu Nicolae. Studiul materialelor: manual pentru clasa IX-a, licee industriale. Cimișlia, 1993.<br>2. Cazac V. Studiul metalelor: Îndrumar metodic și lucrări de control. Chișinău: Evrica, 2004.<br>3. Cazac V. Studiul și tehnologia materialelor: Îndrumar metodic la lucrări de laborator. Chișinău: Evrica, 2003.<br>4. Nanu A. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1992.<br>5. Rădulescu M. Studiul metalelor. Chișinău: Știința, 1992.<br>6. Pălfalvi Andre. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1993.<br>7. <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br><a href="http://www.mec.tuasi.ro">www.mec.tuasi.ro</a><br><a href="http://www.utm.md">www.utm.md</a><br><a href="https://www.scribd.com">https://www.scribd.com</a> |    |    |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, Diagrama Venn, Graficul T, instructajul, modelarea, simularea, Mozaicul etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
| <b>Limba de predare</b>                | Română, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |

| Denumirea cursului                    | <i>Electrotehnica</i>                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                | Anul de studii | Semestrul         |
| F.04.O.013                            | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                | II             | III               |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                     | Contact direct | Lucrul individual |
| 2                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30             | 30                |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                               |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Utilizarea noțiunilor, legilor și fenomenelor circuitelor electrice liniare de curent continuu și alternativ.<br>CS2. Citirea și montarea circuitelor de curent continuu și alternativ.<br>CS3. Calculul circuitelor electrice liniare de curent continuu și alternativ. |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | CS4. Utilizarea noțiunilor, legilor și fenomenelor circuitelor magnetice.<br>CS5. Calculul circuitelor magnetice.<br>CS6. Perceperea relațiilor, conexiunilor și calculul circuitelor electrice trifazate.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Precondițiile</b>                   | Pentru formarea competențelor specifice unității de curs elevul trebuie să dețină cunoștințe și abilități achiziționate la disciplinele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematica;</li> <li>- Fizică;</li> <li>- Chimie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Circuitele electrice liniare de curent continuu.<br>2. Elemente de teoria câmpului magnetic. Circuite magnetice.<br>3. Circuite electrice liniare de curent alternativ.<br>4. Circuite electrice trifazate.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Popa Ircea, Popescu Constantin. Electrotehnica. Lucrări teoretice complementare.<br>2. Simion Emil, Magear Teodor. Electrotehnica pentru subingineri, 1993.<br>3. Попов В. С. Теоретическая электротехника для учащихся техникумов. Энергоатомиздат, 1990.<br>4. Crețu A., Dobra V., Cociu R. Electrotehnica și mașini electrice. Chișinău, 1998.<br>5. Bazele electrotehnicii, volumul 1 și 2.<br>6. Cazacu E. Bazele electrotehnicii, vol. I și II, 2012. |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | SINELG, lectură ghidată, explicația, descrierea, instructajul, tehnicile video, exerciții, problematizarea, demonstrarea, observația, experimentul, diagrama T, metoda mozaicului, studiul de caz, lucrări practice.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Denumirea cursului                    | <i>Mecanica</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anul de studii | Semestrul         |
| F.04.O.014                            | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | II             | IV                |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contact direct | Lucrul individual |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 45             | 45                |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS 1. Identificarea condițiilor tehnice și economice a construcțiilor sau a mașinilor care trebuie să răspundă după realizare.<br>CS 2. Determinarea forțelor exterioare și interioare pentru echilibrarea corpurilor în construcții de mașini.<br>CS 3. Încercarea la întindere, compresiune, forfecare, răsucire și încovoire a epruvetelor din materiale metalice.<br>CS 4. Însușirea organelor de mașini., ca creație tehnică a omului.<br>CS 5. Reprezentarea asamblării fixe demontabile și nedemontabile în construcția de mașini.<br>CS 6. Analiza organelor de mașini pentru transmiterea mișcării de rotație și pentru transformarea mișcării. |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                  | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Grafica inginerescă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | - Electrotehnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Rezistența materialelor.<br>2. Organe de mașini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Arcușa A. I. Mecanica teoretică și rezistența materialelor. Editura Universitar, Chișinău.<br>2. Caraganciu V. ș. a. Mecanica teoretică. Editura Știința, Chișinău.<br>3. Merșcesrskii I. V. Culegere de probleme la mecanica teoretică: manual pentru instituții de învățământ tehnic superior. Editura Lumina, Chișinău.<br>4. Dulgheruș V. ș. a. Mecanica aplicată: manual pentru instituții de învățământ superior de profil mecanic. Editura Tehnică, Chișinău.<br>5. Drobotă V. Rezistența materialelor și organelor de mașini. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.<br>6. Constantin M., Ciocârlia-Vasilescu A. Organe de mașini. Editura CD PRESS, București, 2010.<br>7. <a href="http://cursmecanica.blogspot.md/">http://cursmecanica.blogspot.md/</a><br><a href="http://cat.mec.pub.ro/cursuri/manafi_bazele_mecanicii_aplicate.htm">http://cat.mec.pub.ro/cursuri/manafi_bazele_mecanicii_aplicate.htm</a><br><a href="http://img3.wikia.nocookie.net/cb20110826131546/nccmn/ro/images/o/09/Probleme_Rezolvate_de_Mecanica.pdf">http://img3.wikia.nocookie.net/cb20110826131546/nccmn/ro/images/o/09/Probleme_Rezolvate_de_Mecanica.pdf</a><br><a href="http://www.scribub.com/tehnica-mecanica/CURS-DE-MECANICA-ENGINE94224.php">http://www.scribub.com/tehnica-mecanica/CURS-DE-MECANICA-ENGINE94224.php</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, Diagrama Venn, Graficul T, instructajul, experimentul, simularea, Mozaicul etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Limba de predare</b>                | Română, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Denumirea cursului                    | <i>Practica la calculator II (Proiectarea în AutoCad)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anul de studii | Semestrul         |
| S.02.O.052                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | II             | IV                |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contact direct | Lucrul individual |
| 1                                     | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30             | -                 |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Tehnica de calcul</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Formarea unei viziuni științifice asupra componentei informatice în societatea contemporană.</p> <p>CS2. Cunoașterea proceselor, principiilor și metodelor de codificare a informației în scopul realizării comunicării interumane și uman – sistem informatic.</p> <p>CS3. Identificarea structurii generale a sistemelor, digitale, grafice, a principiilor de funcționare a sistemelor de transmitere, stocare și de prelucrare a informației.</p> <p>CS4. Elaborarea metodelor informatice a obiectelor, sistemelor și proceselor frecvent întâlnite în activitatea cotidiană.</p> <p>CS5. Aplicarea metodelor de algoritmizare, de formalizare, de analiză, de sinteză și de programare pentru soluționarea problemelor legate de prelucrarea automatizată a informației.</p> <p>CS6. Translarea algoritmilor frecvent utilizați într-un limbaj de programare, proiectarea de nivel înalt.</p> <p>CS7. Colectarea, păstrarea și prelucrarea informației cu ajutorul aplicațiilor software specializate.</p> |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>CS8. Efectuarea experimentelor virtuale, rezolvarea problemelor de activitate cotidiană și elaborarea de modele ale fenomenelor studiate, folosind aplicații, laboratoare și medii digitale educaționale, interpretarea rezultatelor obținute.</p> <p>CS9. Folosirea competențelor informatice pentru căutarea și selectarea informațiilor în interes de autoinstruire și orientare profesională.</p> <p>CS10. Respectarea dreptului de autor asupra resurselor digitale, a normelor de etică și Securitate informațională. Protejarea de infracțiunile informatice.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Precondițiile</b>                   | <p>Unitățile de curs/stagii de practică care stau la baza executării sarcinilor/activităților în cadrul stagiului de practică respective sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectarea în AutoCad.</li> <li>- Modelarea 3D.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere. Interfața AutoCad-ului cu utilizatorul. Lansarea comenzilor. Definiții și termenii specifici.</li> <li>2. Definirea layer-elor. Stabilirea culorilor și tipului de linie a layer-elor. Desene la scară.</li> <li>3. Studierea unor comenzi de desenare a entităților de bază. Comenzi pentru desenare rapidă și cu un grad de precizie înalt.</li> <li>4. Cotarea desenelor. Crearea stilurilor de cotare.</li> <li>5. Comenzi de editare. Racordări și teșituri.</li> <li>6. Desene la scară, în dublă proiecție ortogonală.</li> <li>7. Comenzile de editare a desenelor. Filter geometrice.</li> <li>8. Vizualizarea unui desen. Extragerea informațiilor din baza de date.</li> <li>9. Hașurarea. Stiluri de hașurare. Linia de ruptură.</li> <li>10. Efectuarea schemelor electrice și electronice.</li> <li>11. Opțiuni și comenzi specific reprezentării axonometrice – izometrice.</li> <li>12. Introducere în modelarea 3D. Comenzi pentru vizualizarea modelelor 3D</li> </ol>                                                                                     |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peca L., Grăjdian L. Proiectarea în AutoCad, îndrumar de laborator. UTM. Chișinău, 2009.</li> <li>2. Dîntu S., Grișca P., Timirgaz N., Bîtca A. Infografie. Îndrumar de laborator. UTM. Chișinău, 1997.</li> <li>3. Brana M., Lihtețchi I., Centea D., Chalapco V. AutoCad: ghid practic. Editura Tehnică. București, 1994.</li> <li>4. Vasiliu Daniela. AutoCad release 12 – AutoCad Tutorial. Manual. Traducere din engleză. Editura Tehnică. București, 1996.</li> <li>5. Cohn D., Fulton N., Hallute R. AutoCad 12. Editura Teora. București, 1995.</li> <li>6. Ungureanu G., Zetu C. Proiectarea asistată de calculator. Curs pentru uzul studenților. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”. Iași, 1997.</li> <li>7. Teșu I. C. Proiectarea asistată de calculator. Curs. Volumul I. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”. Iași, 1994.</li> <li>8. Surse internet:<br/> <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br/> <a href="http://www.biblioteca.regielive.ro">www.biblioteca.regielive.ro</a><br/> <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a> </li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Demonstrația, instructaj, problematizarea, algoritimizarea, exercițiul, executarea sarcinilor individuale și de grup etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>Denumirea cursului</b>              | <b>Practica de instruire I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                          |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                  | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.04.O.053                             | <b>Componenta de practică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | II                    | IV                       |
| <b>Numărul de credite</b>              | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 2                                      | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60                    | -                        |
| <b>Catedra responsabilă</b>            | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | <p>CS1. Respectarea normelor de Securitate și sănătate în muncă.</p> <p>CS2. Utilizarea calculatorului pentru tehnoredactarea computerizată a documentelor.</p> <p>CS3. Elaborarea, editarea și redactarea documentelor normative pentru produse, procese, servicii.</p> <p>CS4. Creșterea și gestionarea site-ului web.</p> <p>CS5. Crearea logo-ului cu ajutorul programului.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                   | <p>Realizarea stagiului de practică respective se bazează pe cunoștințele elevilor acumulate în cadrul cursului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele standardizării.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrucțaj privind tehnica securității în timpul practicii.</li> <li>2. Institutul de Standardizare din Moldova.</li> <li>3. Buletine de Standardizare. Catalogul documentelor normative. Categoriilor de documente normative și tipurilor de standard utilizate pe teritoriul Republicii Moldova.</li> <li>4. Elaborarea unui standard național.</li> <li>5. Editarea documentelor elaborate în conformitate cu RS 6 și RS 7:20017.</li> <li>6. Expertiza tehnică a unui proiect de standard.</li> <li>7. Crearea unui logo cu ajutorul programului Programul AAA. Logo 2010.v3.1</li> <li>8. Documente Google. Prezentări. Google calendar. Google Drive. Foi de calcul. Formulare.</li> <li>9. Site-uri Google.</li> <li>10. Microsoft Office Project Professional 2010.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buletine de standardizare.</li> <li>2. Cataloagele documentelor normative.</li> <li>3. Suport de curs în domeniul standardizării<br/><a href="http://www.standard.md/public/files/anunt/2015/suport%20de%20curs%20varianta%20finala.pdf">http://www.standard.md/public/files/anunt/2015/suport%20de%20curs%20varianta%20finala.pdf</a></li> <li>4. O lume construită pe standard. Ghid<br/><a href="http://www.standard.md/public/files/2016/o_lume_construita_pe_standarde.pdf">http://www.standard.md/public/files/2016/o_lume_construita_pe_standarde.pdf</a></li> <li>5. Reguli de standardizare națională RS 1...8:2017<br/><a href="http://www.standard.md/pageview.php?l=ro&amp;idc=169&amp;id=1791&amp;t=/Standardizare/Cadrul-metodologic/Reguli-de-standardizare-nationala/">http://www.standard.md/pageview.php?l=ro&amp;idc=169&amp;id=1791&amp;t=/Standardizare/Cadrul-metodologic/Reguli-de-standardizare-nationala/</a></li> <li>6. Catalogul documentelor normative<br/><a href="http://www.estandard.md">www.estandard.md</a></li> </ol> |                       |                          |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Activitate individuală ghidată de coordonatorul de practică, experimental, demonstrarea, analiza, miniproiect, studii de caz, portofoliu etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                          |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                          |

**ANUL 3 DE STUDII**

| <b>Denumirea cursului</b>              | <b>Măsurări electrice și electronice</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                  | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| F.05.O.015                             | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | III                   | V                        |
| <b>Numărul de credite</b>              | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 4                                      | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60                    | 60                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>            | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b>  | <p>CS1. Alegerea și utilizarea mijloacelor și metodelor de măsură în procesul de măsurare.</p> <p>CS2. Selectarea și utilizarea aparatelor de măsură după principiul de funcționare, proprietăți și domeniul de utilizare a acestora.</p> <p>CS3. Aplicarea metodelor și utilizarea aparatelor pentru măsurări în curent continuu și curent alternativ monofazat și trifazat.</p> <p>CS4. Utilizarea tehnicilor de măsurare digitală pentru determinarea, monitorizarea mărimilor electrice.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                   | <p>Unitățile de curs ce necesită a fi studiate până la demararea procesului de instruire la modulul Măsurări electrice și electronice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematica;</li> <li>- Informatica;</li> <li>- Fizica;</li> <li>- Materiale electronice;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Electrotehnica I.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elemente de metrologie generală.</li> <li>2. Aparat de măsurat electrice (AME).</li> <li>3. Măsurarea mărimilor electrice.</li> <li>4. Aparat de măsură electronice.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isac E. Măsurări electrice și electronice. Clasa a X-a. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1996.</li> <li>2. Электрические измерения под ред. В. Н. малиновского. Москва, Энергоиздат, 1982 г.</li> <li>3. Nicolau E. Măsurări electrice și electronice. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1986.</li> <li>4. Vremeră Emil. Măsurări electrice și electronice. Editura MATRIX-ROM. București, 2002.</li> <li>5. Заичик И. Ю., Заичик Б. И. практикум по электроизмерениям. Москва, изд. Высшая школа, 1985 г.</li> <li>6. Mirescu Cristian S., Mareș Florin. Laborator tehnologic. Lucrări de laborator, cl. XI-a și XII. Editura Economică Preuniversitară. București, 2004.</li> <li>7. Mărcuță S. Cornelia, Crețu Mihai. Măsurări electrice și electronice. Editura Tehnica-Info. Chișinău, 2002.</li> <li>8. <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br/> <a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a><br/> <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a><br/> <a href="http://www.biblioteca.regielive.ro">www.biblioteca.regielive.ro</a><br/> <a href="http://www.cursuri-online.wikispaces.com">www.cursuri-online.wikispaces.com</a></li> </ol> |                       |                          |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, observația, descrierea, SINELG, harta conceptuală, demonstrația, studiul de caz, simularea, tehnici video, algoritmizarea etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                          |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                          |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |

| Denumirea cursului                    | <i>Toleranțe și control dimensional I</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anul de studii | Semestrul         |
| S.06.O.018                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | III            | V                 |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Contact direct | Lucrul individual |
| 4                                     | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60             | 60                |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Dobândirea cunoștințelor fundamentale, abilități și valori din domeniul toleranțelor, ajustajelor și ncontrolului dimensional.</p> <p>CS2. Utilizarea cunoștințelor din domeniul toleranțelor, ajustajelor, controlului dimensional în diverse situații referitoare la precizia dimensională, calitatea suprafețelor metodelor și mijloacelor de măsurare.</p> <p>CS3. Rezolvarea problemelor aferente preciziei dimensionale, calității suprafețelor, metodelor și mijloacelor.</p> <p>CS4. Investigarea experimentală prin metode și mijloace de măsurare.</p> <p>CS5. Consolidarea cunoștințelor teoretice asupra aplicațiilor practice în domeniul măsurării, controlului, verificării și certificării rezultatelor obținute.</p> <p>CS6. Aplicarea tehnicilor interactive de acumulare, înregistrare tabelară, reprezentare grafică a informației referitoare la toleranțe, ajustaje și control dimensional.</p> <p>CS7. Proiectarea pieselor, subansamblurilor, ansamblurilor și mecanismelor în construcția de mașini, ținând cont de caracteristicile geometrice ale acestora.</p> <p>CS8. Implicarea în activități practice aferente controlului dimensional.</p> |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafică inginerescă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Inițierea în specialitate;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> <li>- Mecanica.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                   |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul disciplinei.</li> <li>2. Precizia dimensională.</li> <li>3. Calitatea suprafețelor pieselor de mașini.</li> <li>4. Toleranțele și ajustajele pieselor și asamblărilor cilindrice netede.</li> <li>5. Toleranțele rulmenților și ajustajelor asamblărilor cu rulmenți.</li> <li>6. Măsurarea dimensiunilor liniare și unghiulare.</li> <li>7. Controlul pieselor cilindrice netede cu ajutorul calibrelor limitative.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                   |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dragu D. Toleranțe și măsurători. Manual pentru licee industriale. Cimișlia, 1993.</li> <li>2. Popa Vasile. Toleranțe și control dimensional. Editura TEHNICA-INFO. Chișinău, 2002.</li> <li>3. Croitorul Irina. Control tehnic. Editura TEHNICA-INFO. Chișinău, 2002.</li> <li>4. Dumitrașcu C. Ingineria și control dimensional și geometric în folosirea mașinilor. Editura Tehnică. București, 1997.</li> <li>5. <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br/> <a href="http://www.mec.tuiasi.ro">www.mec.tuiasi.ro</a><br/> <a href="http://www.utm.md">www.utm.md</a><br/> <a href="https://www.scribd.com">https://www.scribd.com</a></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, instructajul, observația, experimentul, modelarea, simularea etc. |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Metrologia aplicată</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.06.O.019                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | III                   | V                        |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Aplicarea și determinarea elementelor metrologice în activități de metrologie.</p> <p>CS2. Selectarea și utilizarea mijloacelor și metodelor de măsurare după principiul de funcționare, proprietăți și domenii de utilizare în diverse procese de măsurare.</p> <p>CS3. Instalarea, conectarea, verificarea și atestarea legalității mijloacelor de măsurare.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inițiere în specialitate;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Grafică inginerescă;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> <li>- Electrotehnica;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elemente de metrologie aplicată.</li> <li>2. Mijloace și metode de măsurare a diverselor mărimi fizice.</li> <li>3. Caracteristicile metrologice și tehnice ale mijloacelor de măsurare.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milea A. Cartea metrologului. Metrologia generală. Editura Tehnica. București, 1985.</li> <li>2. Buzdugan M., Mărcuță G., Sîrbu G. Metrologie – teorie și practică. Editura TEHNICA – INFO. Chișinău, 2001.</li> <li>3. Cociuba P., Matos P., Bordan S. Metrologia aplicată (lucrări de laborator). Editura Economica. 2001.</li> <li>4. Chirilă V., Metode moderne de control în construcția de mașini. Volumul I. Editura Tehnică. Chișinău, 2001.</li> <li>5. Chirilă V., Metode moderne de control în construcția de mașini. Volumul II. Editura Tehnică. Chișinău, 2001.</li> <li>6. Gurău V. Lucrări de laborator la cursul „Măsurări de presiune și debit în lichide și gaze”. Chișinău. 2008.</li> <li>7. SM SR ENV 13005:2007 – Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare.</li> </ol> |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>8. SR ISO 1000:2002 – Ghid pentru unitățile de măsură.<br/>SR ISO 31-0:2004 – Noțiuni generale de metrologie.</p> <p>9. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br/><a href="http://www.standardizare.md">www.standardizare.md</a><br/><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br/><a href="http://www.didactica.ro">www.didactica.ro</a></p> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectură ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, experimentul, modelarea, simularea etc.                                                                                                                                                                                  |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b><i>Toleranțe și control dimensional II</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.06.O.020                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | III                   | VI                       |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Dobândirea cunoștințelor fundamentale, abilități și valori din domeniul toleranțelor, ajustajelor și controlului dimensional.</p> <p>CS2. Utilizarea cunoștințelor din domeniul toleranțelor, ajustajelor, controlului dimensional în diverse situații referitoare la precizia dimensională, calitatea suprafețelor metodelor și mijloacelor de măsurare.</p> <p>CS3. Rezolvarea problemelor aferente preciziei dimensionale, calității suprafețelor, metodelor și mijloacelor.</p> <p>CS4. Investigarea experimentală prin metode și mijloace de măsurare.</p> <p>CS5. Consolidarea cunoștințelor teoretice asupra aplicațiilor practice în domeniul măsurării, controlului, verificării și certificării rezultatelor obținute.</p> <p>CS6. Aplicarea tehnicilor interactive de acumulare, înregistrare tabelară, reprezentare grafică a informației referitoare la toleranțe, ajustaje și control dimensional.</p> <p>CS7. Proiectarea pieselor, subansamblurilor, ansamblurilor și mecanismelor în construcția de mașini, ținând cont de caracteristicile geometrice ale acestora.</p> <p>CS8. Implicarea în activități practice aferente controlului dimensional.</p> |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafică inginerescă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Inițierea în specialitate;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> <li>- Mecanica;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toleranțe, ajustaje și controlul pieselor și asamblărilor conice netede.</li> <li>2. Toleranțe, ajustajele și controlul pieselor filetate.</li> <li>3. Toleranțe și controlul roților și angrenajelor cu roți dințate.</li> <li>4. Toleranțe și controlul asamblărilor cu pene și caneluri.</li> <li>5. Toleranțele asamblărilor liniare.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |
| <b>Literatura</b>                     | 1. Dragu D. Toleranțe și măsurători. Manual pentru licee industriale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>recomandată</b>                     | <p>Cimișlia, 1993.</p> <p>2. Popa Vasile. Toleranțe și control dimensional. Editura TEHNICA-INFO. Chișinău, 2002.</p> <p>3. Croitorul Irina. Control tehnic. Editura TEHNICA-INFO. Chișinău, 2002.</p> <p>4. Dumitrașcu C. Ingineria și control dimensional și geometric în folosirea mașinilor. Editura Tehnică. București, 1997.</p> <p>5. <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br/> <a href="http://www.mec.tuiasi.ro">www.mec.tuiasi.ro</a><br/> <a href="http://www.utm.md">www.utm.md</a><br/> <a href="https://www.scribd.com">https://www.scribd.com</a></p> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, instructajul, observația, experimentul, modelarea, simularea etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen, proiect de curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Practica de instruire II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.06.O.054                            | <b>Componenta de practică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | III                   | VI                       |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 2                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60                    | -                        |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p> <p>CS2. Determinarea caracteristicilor metrologice ale aparatelor de măsurat.</p> <p>CS3. Realizarea corectă a montajelor conform schemelor de principiu.</p> <p>CS4. Calcularea erorilor, determinarea claselor de precizie și caracteristicilor metrologice ale aparatelor electrice și electronice de măsurat.</p> <p>CS5. Interpretarea corectă a rezultatelor măsurărilor.</p>                                              |                       |                          |
| <b>Preconțițiile</b>                  | <p>Parcursul stagiului de practică se bazează pe cunoștințele elevilor acumulate în cadrul unităților de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Electrotehnica;</li> <li>- Mecanica;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Practica la calculator I și II.</li> <li>- Practica de instruire I.</li> </ul>                                                                                                                                     |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <p>1. Măsurări electrice și electronice cu aparate discrete.</p> <p>2. Măsurări electrice și electronice cu instrumentele virtuale</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <p>1. Зайчик И. Ю., Зайчик Б. И. Практикум по электрорадиоизмерениями. Издательство Высшая школа. Москва, 1985.</p> <p>2. Зайчик И. Ю. Практикум по электрорадиоизмерениями. Издательство Высшая школа. Москва, 1979.</p> <p>3. Măsurări electrice și electronice. Manual pentru cl. XI. București, 1989.</p> <p>4. Ceauș V. Lab VIEW: practicu, pentru bazele tehnologiilor de măsurări. Indicații metodice la practica de măsurări electrice și electronice asistate de calculator. CPTC, 2015.</p> |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | 5. <a href="http://www.meo.etc.upt.ro/materii/cursuri/MEE/Curs.pdf">http://www.meo.etc.upt.ro/materii/cursuri/MEE/Curs.pdf</a><br>6. <a href="http://www.afahc.ro/ro/facultate/cursuri/mee.pdf">http://www.afahc.ro/ro/facultate/cursuri/mee.pdf</a><br>7. <a href="http://manualul.info/Masuri_X_XI_XII_9_1/Masuri_91.pdf">http://manualul.info/Masuri_X_XI_XII_9_1/Masuri_91.pdf</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Instructaj, problematizare, demonstrare, vizite de documentare la agenții economici, exerciții de documentare, completarea documentelor tehnice, lucrul cu schemele, fișele și instrumentele de măsurat, experimentul, calcularea etc.                                                                                                                                                 |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### ANUL 4 DE STUDII

| Denumirea cursului                    | <i>Securitatea și sănătatea în muncă</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anul de studii | Semestrul         |
| F.07.O.016                            | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IV             | VII               |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Contact direct | Lucrul individual |
| 4                                     | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40             | 80                |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Aplicarea legislației Republicii Moldova privind securitatea și sănătatea în muncă .</p> <p>CS2. Descrierea microclimatului și principiile ergonomice la locul de muncă.</p> <p>CS3. Acordarea primului ajutor de accidente de muncă.</p> <p>CS4. Coordonarea activităților în caz de accidente la locul de muncă.</p> <p>CS5. Utilizarea mijloacelor de stingerea incendiilor.</p> <p>CS6. Evaluarea intervenției în caz de accident precizând corectitudinea intervenției, încadrarea în timp, viteza de reacție, estimarea pagubelor.</p> <p>CS7. Întocmirea actelor de înregistrare a accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale, documente tehnice a Inspectoratului de Stat a Muncii</p> |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Activitățile de predare-învățare în scopul dezvoltării abilităților la Securitate și sănătate în muncă se bazează pe cunoștințele acumulate în cadrul unităților de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standartizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> <li>- Electrotehnica;</li> <li>- Mecanica;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional II;</li> <li>- Metrologia aplicată.</li> </ul>                                                                                                                                                         |                |                   |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legile securității muncii și sănătății în muncă.</li> <li>2. Organizarea locului de muncă în conformitate cu cerințele securității și sănătății în muncă.</li> <li>3. Accidente de muncă, boli profesionale și incidente periculoase.</li> <li>4. Securitatea muncii în domeniul metrologic</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                   |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bărbulescu Dimitrie, Simion Mihail, Bărbulescu Lucia. Protecția și igiena muncii. Manual pentru cl. A X-a. Filiera tehnologică. Profilul: Resurse naturale și protecția mediului. Editura Economică – Preuniversitară, 2002.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>2. Marian Oleg, Bajureanu Alexandru. Securitatea activității vitale. Protecția muncii. Electrosecuritatea și igiena muncii privind câmpurile electromagnetice. Ciclul de prelegeri. UTM, 1999.</p> <p>3. Inspecția muncii. Referințe utile. Noutăți în legislația RM din domeniul muncii. Hotărârea Guvernului nr. 1149 din 24.12.2007 privind carnetul de muncă. Monitorul Oficial al RM din 11.01.2008, nr. 5-7, art. 23.</p> <p>4. Pece Stefan, Dăscălescu Aurelia, Mitrea Ștefan Silviu, Bârlă Ion. Protecția muncii (pentru învățământ preuniversitar). Editura Didactică și Pedagogică, RA, București, 1996.</p> <p>5. Regulament privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale. Hotărârea Guvernului nr. 95 din 05.02.2009, publicată în Monitorul Oficial al RM, 2009. Nr. 34-36, art. 138.</p> <p>6. Instrucțiunile de protecția muncii.- Extras din Normele generale de protecția muncii/2000.</p> <p>7. Legea securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10.07.2008// Monitorul Oficial nr. 143-144/587 din 05.08.2008.</p> <p>8. <a href="http://www.ism.gov.md">www.ism.gov.md</a><br/> <a href="http://www.inspectiamuncii.md">www.inspectiamuncii.md</a><br/> <a href="http://www.misniterulmuncii.md">www.misniterulmuncii.md</a><br/> <a href="http://www.inspectiamuncii.ro">www.inspectiamuncii.ro</a></p> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Observația, instructajul, lucrul în grup, discuțiile de grup, demonstrarea, prezentări video, simularea, exersarea etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b><i>Economia ramurii</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| F.08.O.017                            | <b>Componenta fundamentală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IV                    | VIII                     |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 2                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice economiei ramurii.</p> <p>CS2. Identificarea întreprinderilor industriale.</p> <p>CS3. Identificarea procesului de producție și a tipurilor de structuri de producție.</p> <p>CS4. Determinarea tipurilor de producție la întreprindere.</p> <p>CS5. Recunoașterea metodei de organizare a producției în flux ca metodă de organizare superioară a procesului de producție.</p> <p>CS6. Determinarea structurii ciclului de producție.</p> <p>CS7. Recunoașterea fondurilor de producție ale întreprinderii.</p> <p>CS8. Determinarea rolului productivității muncii și retribuției muncii asupra rezultatelor financiare ale întreprinderii.</p> <p>CS9. Distingerea cheltuielilor întreprinderilor industriale.</p> <p>CS10. Aprecierea rezultatelor financiare ale activității economice.</p> |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Studiul unității de curs este bazat pe cunoștințele acumulate la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematică;</li> <li>- Bazele antreprenoriatului;</li> <li>- Bazele legislației în domeniu;</li> <li>- Certificarea producției;</li> <li>- Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | - Managementul calității.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul unității de curs.</li> <li>2. Esența și tipologia întreprinderilor industriale.</li> <li>3. Procesul de producție. Structura de producție a întreprinderii industriale.</li> <li>4. Organizarea producției în secțiile de bază.</li> <li>5. Producția în flux – organizarea superioară a procesului de producție.</li> <li>6. Ciclul de producție. Metode de îmbinare a operațiilor tehnologice</li> <li>7. Fondurile de producție ale întreprinderii.</li> <li>8. Productivitatea muncii. Retribuția muncii.</li> <li>9. Costurile și tarifele.</li> <li>10. Profitul și rentabilitatea activității unității economice.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotelnic A. Managementul întreprinderilor industriale în definiții, scheme, forme. Editura ASEM. Chișinău, 1997.</li> <li>2. Cotelnic A. Managementul unităților economice. Editura ASEM. Chișinău, 1998.</li> <li>3. Stoica N. Economie și organizarea producției. București, 1993.</li> <li>4. Deaconu A. Economia întreprinderii. București, 1998.</li> <li>5. Brezeanu P. Gestiunea financiară a întreprinderii. București, 2001.</li> <li>6. Legi și acte normative<br/><a href="http://www.monitorul.md">www.monitorul.md</a></li> <li>7. Codul fiscal al Republicii Moldova<br/><a href="http://www.fisc.md">www.fisc.md</a></li> <li>8. Formele juridice de întreprinderi în Republica Moldova<br/><a href="http://www.dreptmd.wordpress.com">www.dreptmd.wordpress.com</a></li> <li>9. Nomenclatorul serviciilor prestate în domeniul metrologiei de către Institutul Național de Metrologie. Tarifele serviciilor prestate. Metodologie de calcul al tarifulor la serviciile metrologice prestate de Institutul Național de Metrologie.<br/><a href="http://www.metrologie.md">http://www.metrologie.md</a></li> <li>10. Îndrumar metodic: de rezolvare a problemelor la „Economia ramurii”.</li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, diagrama Venn, brainstorming, conversația euristică, lectura ghidată, studiul de caz, lanțurile cognitive, problematizarea, Știu/ Vreau să știu/ Am învățat, învățarea prin descoperire, organizatorul grafic etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Denumirea cursului                    | <i>Certificarea producției I</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Anul de studii | Semestrul         |
| S.07.O.021                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | IV             | VII               |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Contact direct | Lucrul individual |
| 6                                     | 180                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60             | 120               |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                               |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Aplicarea și realizarea activităților de certificare asupra produselor.<br>CS2. Evaluarea calității și stabilirea conformității produselor în baza documentelor normative în vigoare.<br>CS3. Executarea proceselor de certificare asupra produselor și acordarea certificatelor de conformitate. |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                  | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințele și abilitățile acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:                                                                                                                                      |                |                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional II;</li> <li>- Metrologia aplicată.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Activitatea de certificare a produselor.</li> <li>2. Modul de certificare a produselor.</li> <li>3. Certificarea produselor</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor”, clasa IX-a. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2004.</li> <li>2. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor”, clasa X. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2004.</li> <li>3. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor” clasa XI. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2001.</li> <li>4. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor” clasa XII. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2002.</li> <li>5. Reguli generale privind certificarea produselor Cod: RG – 1 din 15.03.2011.</li> <li>6. SM45-02:2000 Principiile Organismului de certificare.<br/>SM45-2:2005 Certificarea produselor. Schemele de certificare a produselor.</li> <li>7. SM17000:2007 Noțiuni generale ale evaluării conformității produselor. SM/SR ISO CEI 17011:2007. Evaluarea conformității produselor.</li> <li>8. Legea cu privire la evaluarea conformității nr. 186-XV din 24.04.2003.</li> <li>9. Legea privind activitatea de acreditare și evaluare a conformității nr. 235 din 01.12.2011.</li> <li>10. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br/><a href="http://www.standardizare.md">www.standardizare.md</a><br/><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br/><a href="http://www.inspectiecalitate.md">www.inspectiecalitate.md</a><br/><a href="http://www.acreditare.md">www.acreditare.md</a></li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, tehnici video, problematizarea, algoritmizarea, floare de nufăr, Graficul T, explozia stelară, instructajul, demonstrarea, observația, experimentul, mozaicul, metoda cubului, rezolvarea de probleme etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b><i>Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.07.O.022                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IV                    | VII                      |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 5                                     | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60                    | 90                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul etalonării și verificării mijloacelor de măsurare.</p> <p>CS2. Aplicarea și determinarea metodelor de etalonare și verificare a mijloacelor de măsurare.</p> <p>CS3. Instalarea, reglarea, conectarea, măsurarea, verificarea, etalonarea și atestarea mijloacelor de măsurare.</p> <p>CS4. Utilizarea documentației tehnico-normative în vederea verificării mijloacelor de măsură și control.</p> |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precondițiile</b>                   | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posedă cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei,</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> <li>- Electrotehnica;</li> <li>- Măsurile electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- Metrologia aplicată.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Conținutul cursului</b>             | 1. Esența și conținutul etalonării și verificării mijloacelor de măsurare.<br>2. Etalonări și verificări metrologice a mijloacelor de măsurare.<br>3. Competențe a laboratoarelor de încercări, etalonări și verificări a mijloacelor de măsurare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Literatura recomandată</b>          | 1. Buzdugan M., Mărcuță C., Sîrbu G. „Metrologie – teorie și practică”. Editura TEHNICA – INFO. Chișinău, 2001.<br>2. Regulamente generale de metrologie legală RGML.<br><a href="http://www.justice.md">www.justice.md</a><br>3. Standarde naționale SM.<br>4. SM SR ENV 13005:2007 – Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare.<br>5. SR ISO 1000:2002 - Ghid pentru unitățile de măsură.<br>SR ISO 31-0:2004 – Noțiuni generale de metrologie.<br>6. Lichiardopol G. Îndrumar pentru laboratorul tehnologic.<br>7. Cociuba P. ș.a. „Metrologia aplicată. Lucrări de laborator”. Editura Economică, 2001.<br>8. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br><a href="http://www.standardizare.md">www.standardizare.md</a><br><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br><a href="http://www.didactica.ro">www.didactica.ro</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, modelarea, simularea, mozaicul, demonstrarea cu mijloace de măsurare etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Programarea sistemelor de măsurare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.07.O.023                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IV                    | VIII                     |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 2                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40                    | 20                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate în domeniul programării sistemelor de achiziție a datelor.<br>CS2. Recunoașterea soft-urilor dedicate programării instrumentelor virtuale.<br>CS3. Cunoașterea modului de programare a plăcilor pentru achiziții a informației de măsurat, a construcției și principiului general al plachetelor pentru achiziții de date.<br>CS4. Realizarea schemelor instrumentelor virtuale pe calculator, programarea plăcilor de achiziție.<br>CS5. Utilizarea aparatelor de măsură electrice și electronice în ansamblu cu instrumentația virtuală. |                       |                          |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precondițiile</b>                   | Studierea cursului se bazează pe cunoștințele obținute la cursurile de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fizică;</li> <li>- Matematică;</li> <li>- Informatică;</li> <li>- Electronică.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Echipamente destinate achizițiilor de date.</li> <li>2. Noțiuni de bază a limbajului grafic LabVIEW</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isac E. „Măsurări electrice și electronice”, clasa a X-a. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1996.</li> <li>2. Ababei Ștefan, Culea George. „Măsurări electrice și achiziții de date”. Editura Tehnica – Info. Chișinău, 2003.</li> <li>3. Golovanov C., Albu M. „Probleme moderne de măsurare în electroenergetică”. Editura Tehnică.</li> <li>4. Cottet Fr. „Bazile programării în LabVIEW”. Editura Matrix Rom. București, 1999.</li> <li>5. DAQ PC-LPM-16 User Manual, National Instruments, November 1993 Edition.</li> <li>6. Bărbănescu S. R. „Sisteme informatizate de măsurare”. Editura Matrix Rom. București, 1999.</li> <li>7. Surse internet:<br/> <a href="http://www.didactic.ro">www.didactic.ro</a><br/> <a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a><br/> <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a><br/> <a href="http://www.biblioteca.regielive.ro">www.biblioteca.regielive.ro</a><br/> <a href="http://www.cursuri-online.wikispaces.com">www.cursuri-online.wikispaces.com</a> </li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, observarea, descrierea, SINELG, harta conceptuală, studiu de caz, demonstrația, simularea, tehnici video etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Certificarea producției II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.08.O.024                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IV                    | VIII                     |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Executarea proceselor de certificare asupra produselor și acordarea certificatelor de conformitate.<br>CS2. Evaluarea calității și stabilirea conformității serviciilor în baza documentelor normative în vigoare.<br>CS3. Acordarea, menținerea, extinderea, restrângerea, suspendarea, retragerea, modificarea și reînnoirea certificării.                                                                                                                                          |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional II;</li> <li>- Metrologia aplicată;</li> <li>- Certificarea producției I.</li> </ul> |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificarea produselor.</li> <li>2. Certificarea serviciilor.</li> <li>3. Certificarea sistemelor.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor”, clasa IX-a. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2004.</li> <li>2. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor”, clasa X. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2004.</li> <li>3. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor” clasa XI. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2001.</li> <li>4. Olaru M. „Studiul calității produselor și serviciilor” clasa XII. Editura Economică – Preuniversitară. București, 2002.</li> <li>5. Reguli generale privind certificarea produselor Cod: RG – 1 din 15.03.2011.</li> <li>6. SM45-0:2000 Principiile Organismului de certificare.<br/>SM45-1:2005 Marca de conformitate SM.<br/>SM45-2:2005 Certificarea produselor. Schemele de certificare a produselor.</li> <li>7. SM17000:2007 Noțiuni generale ale evaluării conformității produselor. SM/SR ISO CEI 17011:2007. Evaluarea conformității produselor.</li> <li>8. SM45-3:2006 Certificarea serviciilor din RM.</li> <li>9. SM.EN ISO CEI 14001:2006 Sisteme de Management al Mediului.</li> <li>10. SM.EN ISO CEI 22000:2008 Certificarea sistemului de Asigurare a Alimentelor.</li> <li>11. SM.EN ISO 9000:2000 Sisteme de Management al calității – principii fundamentale și vocabular.<br/>SM.EN ISO 9001:2000 Sisteme de Management al calității – Cerințe.<br/>SM.EN ISO 9004:2000 Sisteme de Management al calității – Linii directoare pentru îmbunătățire.<br/>SM.EN ISO 10005:1995. Managementul calității – Linii directoare pentru elaborarea planurilor calității.</li> <li>12. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br/><a href="http://www.standardizare.md">www.standardizare.md</a><br/><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br/><a href="http://www.inspectiecalitate.md">www.inspectiecalitate.md</a><br/><a href="http://www.acreditare.md">www.acreditare.md</a></li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Lectura, lucrul cu documentația tehnică, studiu de caz, proiectul individual, analiza SWOT, istructajul, conversația, explicația, experimentul, graficul T, mozaicul, rebusul, rezolvarea de probleme etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen, proiect de curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Denumirea cursului                    | <i>Metrologia legală</i>                                                                                                                                                                                              |                |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                        | Anul de studii | Semestrul         |
| S.08.A.025                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                     | IV             | VIII              |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                             | Contact direct | Lucrul individual |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                    | 60             | 30                |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                       |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice metrologiei legale.<br>CS2. Efectuarea lucrărilor tehnice din domeniul metrologiei legale.<br>CS3. Studiarea actelor legislative din domeniul metrologiei legale. |                |                   |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precondițiile</b>          | <p>Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Măsurile electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional II;</li> <li>- Metrologia aplicată;</li> <li>- Certificarea producției I.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Conținutul cursului</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esența și conținutul metrologiei legale.</li> <li>2. Efectuarea lucrărilor tehnice în domeniul metrologiei legale.</li> <li>3. Actele legislative din domeniul metrologiei legale.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Literatura recomandată</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RGML 01:2016. Determinarea în cadrul SNM<br/><a href="http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/">http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/</a></li> <li>2. RGML 02:2016. Acordarea avizelor tehnice de înregistrare<br/><a href="http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/">http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/</a></li> <li>3. RGML 04:2016. Elaborarea regulamentelor de metrologie legală<br/><a href="http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/">http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/</a></li> <li>4. RGML 14:2017. Plasarea pe piață și punerea în funcțiune a aparatelor cu cântărire neautomată<br/><a href="http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/">http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/</a></li> <li>5. RGML 17:2015. Scheme de transmitere a unității de măsură<br/><a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=358094">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=358094</a><br/><a href="http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/">http://www.metrologie.md/documente-normative-ro/415_rgml/</a></li> <li>6. PML 5-04-05. Procedura de metrologie legală<br/><a href="http://www.brml.ro/system/files/PML_5-04-05ed%204.pdf">http://www.brml.ro/system/files/PML_5-04-05ed%204.pdf</a></li> <li>7. Directiva europeană nr. 32/2014 din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare<br/><a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0032">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0032</a></li> <li>8. Organizația internațională de metrologie legală (OIML)<br/><a href="http://www.inm.ro/pdf/2012-3-4-02-oiml.pdf">http://www.inm.ro/pdf/2012-3-4-02-oiml.pdf</a><br/><a href="http://www.oiml.org/en">http://www.oiml.org/en</a></li> <li>9. Legea Republicii Moldova privind activitatea de reglementare tehnică nr. 420-XVI din 22.12.2006.<br/><a href="http://lex.justice.md/document_rom.php?id=9B7C4804:D17BC141">http://lex.justice.md/document_rom.php?id=9B7C4804:D17BC141</a></li> <li>10. Legea Republicii Moldova privind securitatea generală a produselor nr. 422-XVI din 22.12.2006.<br/><a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=321895">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=321895</a></li> <li>11. Legea Republicii Moldova privind protecția consumatorului nr. 105 din 13.03.2003<br/><a href="http://lex.justice.md/document_rom.php?id=546986A0%3A88685EC5">http://lex.justice.md/document_rom.php?id=546986A0%3A88685EC5</a></li> <li>12. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 859 din 31.07.2006 cu privire la aprobarea Concepției infrastructurii calității în Republica Moldova, în vigoare (Monitorul Oficial nr. 134 din 25.09.2006, art. 987)<br/><a href="http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=327448&amp;lang=1">http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=327448&amp;lang=1</a></li> <li>13. <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br/><a href="http://www.metrologie.ro">www.metrologie.ro</a><br/><a href="http://www.OIML">www.OIML</a>.<br/><a href="http://www.RENAR">www.RENAR</a>.<br/><a href="http://www.IAC">www.IAC</a>.</li> </ol> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <a href="http://www.ILAC">www.ILAC</a> .                                                                                                                                                                                     |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Problematizarea, demonstrarea, observația, experimentul, graficul T, mozaicul, algoritimizarea, metoda ciorchinelui, metoda pălăriilor gânditoare, explozia stelară, simularea, metoda cubului, experimentul, modelarea etc. |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Managementul calității</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.08.O.026                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IV                    | VIII                     |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 3                                     | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 60                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Identificarea criteriilor de analiză a Managementului calității.</p> <p>CS2. Determinarea orientărilor privind deținerea conceptului de calitate.</p> <p>CS3. Utilizarea termenilor și definițiilor în Managementul calității.</p> <p>CS4. Operaționalizarea conceptului de calitate prin intermediul caracteristicilor calității.</p> <p>CS5. Distingerea evoluției conceptului de Management al calității.</p> <p>CS6. Descrierea funcțiilor de Management al calității.</p> <p>CS7. Identificarea documentației Sistemului de Management al calității.</p> <p>CS8. Imlimentarea auditului calității.</p> <p>CS9. Distingerea importanței costurilor referitoare la calitate.</p> <p>CS10. Identificarea instrumentelor clasice, tradiționale, menite să rezolve continuu calitatea, bazate pe principii statistice și grafice.</p> |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Istorie și filosofie;</li> <li>- Geografie;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Grafica inginerescă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Metrologie și standarde în ecologie;</li> <li>- Metrologie aplicată;</li> <li>- Certificarea producției;</li> <li>- Bazele antreprenoriatului.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere, obiectul și conținutul unității de curs.</li> <li>2. Conceptul de calitate și evoluția acestuia.</li> <li>3. Concepte în Managementul calității.</li> <li>4. Asigurarea calității prin prisma standardelor ISO 9000.</li> <li>5. Costurile referitoare la calitate.</li> <li>6. Instrumentele Managementului calității.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Axinte Eugen. Asigurarea calității. Editura TEHNICA – INFO. Chișinău, 2002.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Chirilă Viorel. Managementul calității. Editura TEHNICA – INFO. Chișinău, 2002.</li> <li>3. Pruteanu Octavian. Managementul calității totale. Editura Junimea. Iași, 1998.</li> <li>4. Manualul de asigurare a calității. Galați, 1992.</li> <li>5. Olaru M. Managementul producției și al calității: manual pentru clasa XII-a. Editura Economica Preuniversitară. București, 2002.</li> <li>6. Olaru M. Managementul producției și al calității: manual pentru clasa X-a. Editura Economica Preuniversitară. București, 2002.</li> <li>7. <a href="http://www.didactica.ro">www.didactica.ro</a><br/><a href="http://www.untrr.ro">www.untrr.ro</a><br/><a href="http://www.bel.utcluj.ro">www.bel.utcluj.ro</a><br/><a href="http://www.edu.gov">www.edu.gov</a></li> </ol> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, instructajul, simularea, mozaicul etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Controlul vamal al producției</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.08.O.027                            | <b>Componenta de specialitate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IV                    | VIII                     |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 2                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30                    | 30                       |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | CS1. Studiarea și examinarea actelor normative și legislative ale serviciului vamal.<br>CS2. Caracterizarea și analiza activităților serviciului vamal al Republicii Moldova.<br>CS3. Descrierea operațiilor de control vamal al producției.<br>CS4. Întocmirea actelor normative emise în urma realizării operațiilor de control și certificarea producției în vamă.                                                                                                                                                                                             |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | Pentru a dezvolta competențe specifice disciplinei este necesar ca elevul să posede cunoștințe și abilități acumulate în cadrul următoarelor unități de curs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Toleranțe și control dimensional I și II;</li> <li>- Metrologia aplicată;</li> <li>- Certificarea producției I;</li> <li>- Metrologia legală;</li> <li>- Certificarea producției II.</li> </ul>                                             |                       |                          |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acte normative și legislative ale serviciului vamal.</li> <li>2. Activitățile serviciului vamal al Republicii Moldova.</li> <li>3. Organizarea controlului vama al produselor.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                          |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Codul vamal al Republicii Moldova publicat în Monitorul Oficial 01.01.2007.<br/><a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=319745">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=319745</a></li> <li>2. Pascala Ina. Note de curs „Controlul vamal”.<br/><a href="http://www.usem.md/uploads/files/Note%20de%20curs%20drept%20ciclul%201/065-Controlul%20vamal.pdf">http://www.usem.md/uploads/files/Note de curs drept ciclul 1/065-Controlul vamal.pdf</a></li> </ol> |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>3. Legea cu privire la modul de introducere și scoatere a bunurilor de pe teritoriul Republicii Moldova de către persoane fizice nr. 1569 – XV din 20.12.2002.<br/><a href="http://customs.gov.md:888/index.php?id=11">http://customs.gov.md:888/index.php?id=11</a></p> <p>4. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Nomenclatorului Mărfurilor al Republicii Moldova nr. 1525, 29.12.2007.<br/><a href="http://customs.gov.md:888/index.php?id=11">http://customs.gov.md:888/index.php?id=11</a></p> <p>5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova pentru aprobarea Regulamentului cu privire la completarea, autentificarea, eliberarea și controlul ulterior al certificatelor de origine preferențială a mărfurilor nr. 761, 17.09.2001.<br/><a href="http://customs.gov.md:888/index.php?id=11">http://customs.gov.md:888/index.php?id=11</a></p> <p>6. Legea cu privire la tariful vamal nr. 1380-XIII, 20.11.1997.</p> <p>7. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la regulile de origine a mărfurilor nr. 1599, 13.12.2002.<br/><a href="http://customs.gov.md:888/index.php?id=11">http://customs.gov.md:888/index.php?id=11</a></p> <p>8. Acte normative și legislative a serviciului vamal.<br/><a href="http://customs.gov.md/ro/content/anticamera-serviciul-vamal">http://customs.gov.md/ro/content/anticamera-serviciul-vamal</a></p> <p>9. Ordine, referitor la organizarea controlului vamal al produselor.<br/><a href="http://customs.gov.md:888/index.php?id=3669">http://customs.gov.md:888/index.php?id=3669</a></p> <p>10. Drept vamal. Control vamal.<br/><a href="https://dreptmd.wordpress.com/cursuri-universitare/drept-vamal/">https://dreptmd.wordpress.com/cursuri-universitare/drept-vamal/</a><br/><a href="https://dreptmd.wordpress.com/cursuri-universitare/dreptvamal/control-vamal">https://dreptmd.wordpress.com/cursuri-universitare/dreptvamal/control-vamal</a></p> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Problematizarea, demonstrarea, observația, graficul T, algoritmizarea, metode ciorchinului, explozia stelară, metoda cubului, compararea, experimental etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Examen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Denumirea cursului</b>             | <b>Practica de specialitate: tehnologică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Codul cursului</b>                 | <b>Tipul cursului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Anul de studii</b> | <b>Semestrul</b>         |
| S.07.O.055                            | <b>Componenta de practică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IV                    | VII                      |
| <b>Numărul de credite</b>             | <b>Total ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Contact direct</b> | <b>Lucrul individual</b> |
| 5                                     | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 150                   | -                        |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | <i>Catedra Inginerie și management în construcții de mașini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                          |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Respectarea regulilor securității și sănătății în muncă.</p> <p>CS2. Însușirea în condiții reale a structurii proceselor tehnologice, caracteristicile metrologice și principiile de funcționare a mijloacelor de măsurare ce fac parte din acest proces.</p> <p>CS3. Utilizarea documentației de lucru a angajatului conform calității.</p> <p>CS4. Efectuarea măsurărilor, verificărilor, încercărilor și controlul calității produselor.</p> |                       |                          |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Unitățile de curs/stagii de practică care stau la baza executării sarcinilor și a activităților în cadrul stagiului de practică respectiv sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Securitatea și sănătatea în muncă;</li> <li>- Desen tehnic;</li> <li>- Bazele metrologiei;</li> <li>- Bazele standardizării;</li> <li>- Studiul materialelor;</li> </ul>                                                                                |                       |                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toleranțe și control dimensional I și II;</li> <li>- Metrologie aplicată;</li> <li>- Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- Programarea sistemelor de măsurare;</li> <li>- Certificarea producției I;</li> <li>- Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare;</li> <li>- Practica de inițiere în specialitate;</li> <li>- Practica la calculator I;</li> <li>- Practica la calculator II;</li> <li>- Practica de instruire I;</li> <li>- Practica de instruire II.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Conținutul cursului</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruirea introductiv-generală. Instruirea la locul de muncă.</li> <li>2. Acordarea primului ajutor medical.</li> <li>3. Respectarea regulilor de securitate antiincendiară.</li> <li>4. Familiarizarea cu structura organizatorică a entității economice.</li> <li>5. Studiarea particularităților proceselor tehnologice de fabricare a produselor.</li> <li>6. Analiza caracteristicilor metrologice și principiile de funcționare a mijloacelor de măsurare ce fac parte din cadrul acestui proces.</li> <li>7. Utilizarea standardelor de firmă în cadrul proceselor de fabricare a produselor.</li> <li>8. Întocmirea documentației tehnice.</li> <li>9. Evaluarea manualului calității a întreprinderii.</li> <li>10. Efectuarea măsurărilor asupra produselor fabricate la întreprindere.</li> <li>11. Realizarea lucrărilor de verificare a mijloacelor de măsurare.</li> <li>12. Realizarea lucrărilor de încercare asupra produselor fabricate în întreprindere.</li> <li>13. Realizarea operațiunilor de control a calității produselor.</li> <li>14. Implementarea măsurilor de reducere a neconformității și defectelor depistate asupra produselor.</li> </ol> |
| <b>Literatura recomandată</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milea A. Cartea metrologului. Metrologia generală. Editura Tehnica. București, 1985.</li> <li>2. Cociuba P. ș. a. Metrologia aplicată (lucrări de laborator). Editura Economica, 2001.</li> <li>3. Popa Vasile ș. a. Toleranțe și control dimensional.</li> <li>4. <a href="http://www.standarde.md">www.standarde.md</a></li> <li>   <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a></li> <li>   <a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a></li> <li>   <a href="http://www.acreditare.md">www.acreditare.md</a></li> <li>   <a href="http://www.inspectiecalitate.md">www.inspectiecalitate.md</a></li> <li>   <a href="http://www.transstandard.md">www.transstandard.md</a></li> <li>   <a href="http://www.franzaluta.md">www.franzaluta.md</a></li> <li>   <a href="http://www.bucuria.md">www.bucuria.md</a></li> <li>   <a href="http://www.introscop.md">www.introscop.md</a></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Observația directă, completarea și prezentarea portofoliului, documentarea, completarea documentelor tehnice, fișe de control, instructajul, experimentul, îndeplinirea sarcinilor individuale etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Susținerea Raportului stagiului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| Denumirea cursului                    | <i>Practica ce anticipează probele de absolvire</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Codul cursului                        | Tipul cursului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anul de studii | Semestrul         |
| S.08.O.056                            | Componenta de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IV             | VIII              |
| Numărul de credite                    | Total ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contact direct | Lucrul individual |
| 8                                     | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 240            | -                 |
| <b>Catedra responsabilă</b>           | Catedra Inginerie și management în construcții de mașini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                   |
| <b>Competențe specifice acumulate</b> | <p>CS1. Respectarea regulilor securității și sănătății în muncă.</p> <p>CS2. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții autonomii restrânse și asistență calificată.</p> <p>CS3. Aplicarea competențelor profesionale în realizarea lucrărilor de încercare, control, analiză, evaluare, certificare a activităților conform calificării profesionale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                   |
| <b>Precondițiile</b>                  | <p>Unitățile de curs/stagii de practică care stau la baza executării sarcinilor și a activităților în cadrul stagiului de practică respectiv sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- F.08.O.017 Securitatea și sănătatea în muncă;</li> <li>- F.02.O.010 Desen tehnic;</li> <li>- F.01.O.009 Bazele metrologiei;</li> <li>- F.03.O.011 Bazele standardizării;</li> <li>- F.03.O.012 Studiul materialelor;</li> <li>- S.05.O.018 Toleranțe și control dimensional I;</li> <li>- S.05.O.020 Toleranțe și control dimensional II;</li> <li>- S.05.O.019 Metrologie aplicată;</li> <li>- F.03.O.015 Măsurări electrice și electronice;</li> <li>- S.07.O.023 Programarea sistemelor de măsurare;</li> <li>- S.07.O.02 Certificarea producției I;</li> <li>- S.07.O.022 Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare;</li> <li>- F.08.O.017 Economia ramurii;</li> <li>- S.08.O.026 Metrologia legală;</li> <li>- S.08.O.026 Managementul calității;</li> <li>- S.08.O.027 Controlul vamal al producției;</li> <li>- S.02.O.050 Practica de inițiere în specialitate;</li> <li>- S.02.O.051 Practica la calculator I;</li> <li>- S.02.O.052 Practica la calculator II;</li> <li>- S.02.O.053 Practica de instruire I;</li> <li>- S.02.O.054 Practica de instruire II;</li> <li>- S.02.O.055 Practica de specialitate: tehnologică.</li> </ul> |                |                   |
| <b>Conținutul cursului</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruirea introductiv-generală. Instruirea la locul de muncă.</li> <li>2. Acordarea primului ajutor medical.</li> <li>3. Respectarea regulilor de securitate antiincendiară.</li> <li>4. Însușirea în condiții reale a structurii procesului tehnologic, construcția și principiul de funcționare a mijloacelor de măsurare ce fac parte din acest proces.</li> <li>5. Efectuarea măsurărilor, verificărilor asupra produselor.</li> <li>6. Efectuarea încercărilor, controalelor și analiza asupra calității produselor.</li> <li>7. Certificarea, evaluarea conformității produselor, serviciilor, sistemelor.</li> <li>8. Utilizarea cunoștințelor, abilităților în pregătirea către probele de absolvire.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |
| <b>Literatura recomandată</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milea A. Cartea metrologului. Metrologia generală. Editura Tehnica. București, 1985.</li> <li>2. Cociuba P. ș. a. Metrologia aplicată (lucrări de laborator). Editura Economica, 2001.</li> <li>3. Popa Vasile ș. a. Toleranțe și control dimensional.</li> <li>4. <a href="http://www.standarde.md">www.standarde.md</a></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                   |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <a href="http://www.metrologie.md">www.metrologie.md</a><br><a href="http://www.cmac.md">www.cmac.md</a><br><a href="http://www.acreditare.md">www.acreditare.md</a><br><a href="http://www.inspectiecalitate.md">www.inspectiecalitate.md</a><br><a href="http://www.transstandard.md">www.transstandard.md</a><br><a href="http://www.franzaluta.md">www.franzaluta.md</a><br><a href="http://www.bucuria.md">www.bucuria.md</a><br><a href="http://www.introscop.md">www.introscop.md</a> |
| <b>Metodele de predare și învățare</b> | Observația direct, instructajul, executarea lucrărilor individuale, completarea și prezentarea portofoliului, îndeplinirea documentației tehnice, efectuarea încercărilor, măsurărilor, analiza SWOT etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Forma de evaluare</b>               | Suținerea raportului de practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Limba de predare</b>                | Româna, rusă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |