**FIŞA DISCIPLINEI**

***Desen tehnic*** ***și infografică I***

*anul universitar 2018 ÷ 2019*

1. **Date despre program**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Instituţia de învăţământ superior | Universitatea din Piteşti |
| 1.2 | Facultatea | Mecanică şi Tehnologie |
| 1.3 | Departamentul | Autovehicule şi Transporturi |
| 1.4 | Domeniul de studii | Ingineria Autovehiculelor |
| 1.5 | Ciclul de studii | Licenţă |
| 1.6 | Programul de studii / Calificarea | **Autovehicule Rutiere** / Inginer AR |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Denumirea disciplinei | | | | | Desen tehnic și infograficã I | | | | | |
| 2.2 | Titularul activităţilor de curs | | | | | S.l. dr. ing. Claudia Mari POPA | | | | | |
| 2.3 | Titularul activităţilor de laborator | | | | | Conf. dr. ing. M. LAZAR, S.l. dr. ing. C. POPA, S.l. dr. ing. Al. Babă, | | | | | |
| 2.4 | Anul de studii | I | 2.5 | Semestrul | II | 2.6 | Tipul de evaluare | Verificare | 2.7 | Regimul disciplinei | O |

1. **Timpul total estimat**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | Număr de ore pe saptămână | | 5 | 3.2 | **din care curs** | | 2 | 3.3 | Laborator | 3 |
| 3.4 | Total ore din planul de inv. | | 70 | 3.5 | **din care curs** | | 28 | 3.6 | Laborator | 42 |
| **Distribuţia fondului de timp** | | | | | | | | | | ore |
| **Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe** | | | | | | | | | | 12 |
| **Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate** | | | | | | | | | | 4 |
| **Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri** | | | | | | | | | | 10 |
| **Tutoriat** | | | | | | | | | | 2 |
| **Examinări** | | | | | | | | | | 2 |
| **Alte activităţi .....** | | | | | | | | | |  |
| 3.7 | | Total ore studiu individual | | **30** | |
| 3.8 | | Total ore pe semestru | | **100** | |
| 3.9 | | Număr de credite | | **4** | |

1. **Precondiţii (acolo unde este cazul)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | De curriculum |  |
| 4.2 | De competenţe | Competenţe acumulate la disciplinele: Geometrie descriptivă |

1. **Condiţii (acolo unde este cazul)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.1 | De desfăşurare a cursului | Expunere vizuală (reprezentare pe tablă/videoproiector) si verbală a principiilor, metodelor, normativelor sau a tehnicii de reprezentare a corpurilor pe plane de proiecţie. |
| 5.2 | De desfăşurare a laboratorului | Aplicaţii privind metodele, principiile şi tehnica de reprezentare ortogonală a corpurilor şi a ansamblurilor pe plane de proiecţie. |

1. **Competenţe specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competenţe profesionale | **C1. Operarea cu concepte fundamentale din domeniul ştiinţelor inginereşti;**  **C1.1 Definirea conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază din domeniul fundamental al ştiinţelor inginereşti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională**   * Definirea teoremelor, principiilor si metodelor din geometria în spaţiu asociate cu reprezentări grafice * Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor şi metodelor din desen tehnic pentru elaborarea si interpretarea documentaţiei tehnice,economice si manageriale * Aplicarea de teoreme, principii şi metode de bază din disciplinele fundamentale, în proiectarea sistemelor tehnice, specifice tehnologiei construcţiilor de maşini * Utilizarea cunoştinţelor din geometria descriptivă pentru elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice în cadrul proiectării.   **C2. Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor.**  **C2.1 Identificarea conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor, cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională**..   * Identificarea şi descrierea reprezentărilor grafice, tehnice, * Îmbunătăţirea performanţelor în proiectarea asistată; * Cultivarea valorii conceptelor de inginer şi inginerie. |

1. **Obiectivele disciplinei**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Reprezentarea elementelor şi corpurilor geometrice din spaţiul tridimensional într-un spaţiu bidimensional, necesar pentru reprezentările în desenul tehnic |
| 7.2 Obiectivele specifice | **La finalul cursului, studentul trebuie să poată:**   * + - efectua reprezentarea unui corp din spaţiu prin proiecţii pe un plan de proiecţie folosind imaginea în spaţiu a sa, proprietăţi ale elementelor geometrice din spaţiu şi reguli ale disciplinei.     - să-şi însuşească noţiuni pentru o reprezentare corectă a unui corp pe un plan prin utilizarea teoriei proiecţiilor și a normativelor în vigoare |

1. **Conţinuturi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.1. Curs** | | Metode de predare | Observaţii  Resurse folosite |
| **1** | Dispunerea proiecţiilor; Reprezentări utilizate in desenul tehnic - vederi, secţiuni, rupturi | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **2** | Cotarea desenelor tehnice – norme, reguli, clasificarea cotelor principii şi metode, simboluri, sisteme de cotare; | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **3** | Reprezentarea, clasificarea, cotarea şi notarea filetelor şi flanşelor; Notarea stării tehnice a suprafeţelor | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **4** | Reprezentarea asamblărilor - asamblări nedemontabile, demontabile şi elastice | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **5** | Desenul de ansamblu – reguli de reprezentare, poziţionarea elementelor, cotarea desenului de ansamblu | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **6** | Reprezentarea si cotarea roţilor dinţate , angrenajelor, roţilor de transmisie prin elemente intermediare | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| **7** | Reprezentări uzuale specifice – arbori, cuplaje mecanice, lagăre cu alunecare si rostogolire, elemente de etanşare | Expunere teoretică ;  Reprezentare grafică, practică pe tablă | Tabla  Videoproiector  Planse teoretice |
| Bibliografie  – Lazăr M., Popa D. – *Geometrie descriptivă*; Editura Universităţii Piteşti; 2008.  – Lazăr M., ş.a., Desen tehnic, Elemente teoretice şi aplicaţii, Editura tip Naste, Piteşti, 2003;   * + - * Dale C. , s.a. – Desen tehnic industrial pentru constuctia de maşini. ; Editura Tehnică ; Bucureşti ; 1992; | | | |
| **8.2. Aplicaţii – Laborator** | | Metode de predare | Observaţii  Resurse folosite |
| **1.** | Noţiuni generale de reprezentare; - Aplicaţii privind reprezentarea corpurilor de prin vederi, secţiuni şi rupturi | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planşe, Piese |
| **2.** | Aplicaţii privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie prin vederi, secţiuni şi rupturi şi cotarea lor | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planşe, Piese |
| **3.** | Aplicaţii privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie cu filete şi flanşe şi cotarea lor | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planşe, Piese |
| **4.** | Aplicaţii privind reprezentarea asamblărilor | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planşe, Piese |
| **5.** | Aplicaţii privind reprezentarea desenului de ansamblu, roţi dinţate, arbori, lagăre de rostogolire, etc. | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planşe, Piese |
| **6.** | Lucrare de verificare, Evaluare finală, | Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen | Piese, Asamblări |
| Bibliografie  – Lazăr M., ş.a., Desen tehnic, Elemente teoretice şi aplicaţii, Editura tip Naste, Piteşti, 2003;  – Dale C. , s.a. – Desen tehnic industrial pentru construcţia de maşini. ; Editura Tehnică ; Bucureşti ; 1982 ;.   * + - * Vasilescu E . – Desen tehnic industrial – elemente de proiectare ; Editura tehnica; Bucureşti; 1994;       * Al. Greabu, ș.a - Desen tehnic – Desene tehnice în construcţia de mașini, Ed. Standardizarea, Buc., 2012   – \* \* \* - Standardele de desen tehnic; | | | |

1. **Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunitaţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului**

|  |
| --- |
| Ocupatii posibile: Inspector asigurări - 241108; Dealer - 241113; Programator fabricaţie/lansator fabricaţie - 241302; Expert conformitate - 241517; Inspector de specialitate daune - 241607; Specialist garanţii auto - 241930; Specialist în domeniul calităţii - 242301; Inginer mecanic - 214501; Inginer autovehicule rutiere - 214512; Inginer mecanic utilaj tehnologic maşini agricole - 214515; Specialist reglementări/cărţi identitate vehicule/verificări tehnice înmatriculare/inspecţii tehnice /omologări oficiale - 214542; Specialist prestaţii vehicule - 214543; Specialist mentenanţă mecanică echipamente industriale - 214544; Inginer/subinginer tehnolog prelucrări mecanice - 214545; Specialist încercări componente vehicule/grup motopropulsor/optimizare energetică/sisteme de măsurare - 214903; Asistent de cercetare în construcţii de maşiniagricole - 251530; Inginer de cercetare în autovehicule rutiere - 251532; Asistent de cercetare în maşini şi instalaţii mecanice - 251545; Asistent de cercetare în tehnologie şi echipamente neconvenţionale - 251551; |

1. **Evaluare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Implicare la dezbateri curs | | Dezbatere curs | 10% |
| 10.5 Seminar/ ~~Laborator~~ | Activitate laborator | | Aplicaţii privind desenul de execuţie şi desenul de ansamblu. | 30 % |
| Lucrare de verificare | | Probă scrisă – Reprezentarea grafică a unui desen de execuţie a unui reper (corp, piesă). | 30 % |
| Lucrari individuale (teme de casa) | | Aplicaţii la scară privind desenele de execuţie şi de ansamblu. | 20 % |
| Evaluare finală | | Probă scrisa – Reprezentarea grafică a unui desen de ansamblu | 10 % |
| 10.6 Standard minim de performanţă | | 1,5 puncte lucrarea de verificare;  2,0 puncte activitate laborator;  0,5 punct evaluarea activităţilor periodice  1,0 puncte la evaluarea finală; | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării:  19.09.2017 | Titular curs,  S. l. dr. ing. Claudia Mari POPA | Titular laborator,  Conf. dr. ing. M. LAZAR,  S.l. dr. ing. C. POPA,  S.l. dr. ing. Al. BABĂ, |
| Data aprobării în Consiliul departamentului,  21.09.2018 | Director de departament, (prestator)  S.l. dr. ing. Daniel ANGHEL, | Director de departament, (beneficiar),  Conf. univ. dr. ing. Adrian CLENCI. |