

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea | Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică |
| 1.3 Departamentul | Autovehicule Rutiere și Transporturi |
| 1.4 Domeniul de studii | Inginerie Mecanică |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Inginerie Mecanică, Mecatronică |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învățământ cu frecvență |
| 1.8 Codul disciplinei | 11.00 |

2. Date despre disciplină

| | | | |
|--|---|-----------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Desen tehnic și infografică I | | |
| 2.2 Titularul de curs | Conf.dr.ing. Bodea Sanda - sanda.bodea@auto.utcluj.ro | | |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Conf.dr.ing. Bodea Sanda - sanda.bodea@auto.utcluj.ro | | |
| 2.4 Anul de studiu | I | 2.5 Semestrul | 2 |
| | | 2.6 Tipul de evaluare | C |
| 2.7 Regimul disciplinei | Categoría formativă | | DF |
| | Opționalitate | | DI |

3. Timpul total estimate

| | | | | | | | | | | |
|--|----|-----------|----------|----|-------------|--|---------------|----|-------------|----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | din care: | 3.2 Curs | 2 | 3.3 Seminar | | 3.3 Laborator | 2 | 3.3 Proiect | |
| 3.4 Număr de ore pe semestru | 56 | din care: | 3.5 Curs | 28 | 3.6 Seminar | | 3.6 Laborator | 28 | 3.6 Proiect | |
| 3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru: | | | | | | | | | | |
| (a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | | | 14 |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | | | 14 |
| (c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | | | | 10 |
| (d) Tutoriat | | | | | | | | | | - |
| (e) Examinări | | | | | | | | | | 6 |
| (f) Alte activități: | | | | | | | | | | - |
| 3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)) | | | | | 44 | | | | | |
| 3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8) | | | | | 100 | | | | | |
| 3.10 Numărul de credite | | | | | 4 | | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | - |
| 4.2 de competențe | - |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului | - |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | Planșe de desen, instrumente de desenare |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | <p>C1.1 Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei</p> <p>C1.3 Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc</p> |
| Competențe transversale | <p>CT1 Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor</p> <p>CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific</p> <p>CT3 Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană</p> |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | - transmiterea și însușirea de către studenți a regulilor de reprezentare în plan a obiectelor din spațiu, pe baza unor reguli și norme stabilite, în scopul exprimării unei idei sau concepții tehnice, referitoare la o mașină, dispozitiv, aparat sau instalație |
| 7.2 Obiectivele specifice | - însușirea și stăpânirea unui limbaj tehnic unitar în vederea conlucrării corespunzătoare între proiectant și executant pentru realizarea practică a produselor proiectate |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|---|------------|
| 1. Vederi. Reguli de reprezentare a vederilor. | 2 ore | Prezentări online pe bază de materiale PowerPoint | |
| 2. Secțiuni. Reguli de reprezentare a secțiunilor. Clasificarea secțiunilor. Reprezentarea și cotarea flanșelor. | 2 ore | | |
| 3. Reguli generale de cotare. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor. | 2 ore | | |
| 4. Reprezentarea asamblărilor prin filet. | 2 ore | | |
| 5. Reprezentarea asamblărilor prin pene. | 2 ore | | |
| 6. Reprezentarea asamblărilor prin caneluri. | 2 ore | | |
| 7. Reprezentarea și cotarea elementelor elastice și a asamblărilor elastice. | 2 ore | | |
| 8. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin nituri. | 2 ore | | |
| 9. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin sudură. | 2 ore | | |
| 10. Precizia geometrică a produsului finit. Notarea rugozității, a abaterilor dimensionale și geometrice | 2 ore | | |
| 11. Reprezentarea arborilor și axelor. | 2 ore | | |
| 12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor. | 2 ore | | |
| 13. Reprezentarea lagărelor și a elementelor de etanșare. | 2 ore | | |
| 14. Extragere de detalii. Proiectarea formei pieselor. | 2 ore | | |
| <p>1. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016</p> <p>2. Bodea, S., <i>Desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN973-656-880-6, Cluj-N, 2005.</p> <p>3. Bodea, S., <i>Grafică inginerească</i>, Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-N, 2010.</p> <p>4. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic pentru asamblări în proiectare</i>, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012.</p> | | | |

| 8.2 Seminar / laborator / proiect | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|--|------------|
| 1. Stabilirea numărului minim necesar de proiecții pentru reprezentarea unei piese. A treia proiecție. | 2 ore | Aplicații practice rezolvate cu instrumente de desenare Studiu de caz pe diferite piese și ansamble | |
| 2. Schițare piesă complexitate I (fără filet) | 2 ore | | |
| 3. Reprezentare și cotare piesă complexitate II (cu filet) | 2 ore | | |
| 4. Reprezentarea și cotarea flanșelor | 2 ore | | |
| 5. Reprezentare și cotare piesă tip racord – schiță | 2 ore | | |
| 6. Reprezentare și cotare piesă tip racord – desen la scară | 2 ore | | |
| 7. N1 - Secțiuni + desen de execuție pentru o formă constructivă dată | 2 ore | | |
| 8. Reprezentarea unei asamblări prin filet a două piese + desenele de execuție a celor două piese | 2 ore | | |
| 9. Asamblări cu pene (3 tipuri + desenele de execuție pentru piesele componente ale unei asamblări) | 2 ore | | |
| 10. Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată și simplificată a unui ansamblu sudat la scară) | 2 ore | | |
| 11. Reprezentarea arborilor și axelor. | 2 ore | | |
| 12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor. | 2 ore | | |
| 13. N2 - Asamblări + Arbori, Roți dințate | 2 ore | | |
| 14. Încheierea lucrărilor – predarea portofoliilor | 2 ore | | |
| Bibliografie | | | |
| 1. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i> , Editura RISOPRINT, ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016 | | | |
| 2. Bodea, S., <i>Grafică inginerescă</i> , Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-Napoca, 2010. | | | |
| 3. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic pentru asamblări în proiectare</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012. | | | |
| 4. Precupețu, P. ș.a. <i>Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini</i> , Editura Tehnică, București, 1990 | | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| Discuții periodice cu titularii disciplinelor de specialitate și reprezentanți ai angajatorilor. Adaptarea continuă a conținutului disciplinei la cerințele exprimate. |
|--|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Teorie și aplicații | N1, N2 - Probe scrise – 4 ore | 75 % |
| 10.5 Seminar/Laborator /Proiect | Portofoliu cu lucrările curente săptămânale | N3_ Lucrari practice – 2 ore/săpt. | 25 % |
| 10.6 Standard minim de performanță N1 ≥ 5; N2 ≥ 5; N3 ≥ 5 | | | |

| Data completării: | Titulari | Titlu Prenume NUME | Semnătura |
|-------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| 01.10.2020 | Curs | Conf.dr.ing. Bodea Sanda | |
| | Aplicații | Conf.dr.ing. Bodea Sanda | |
| | | | |
| | | | |

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament
Prof.dr.ing. Barabás István

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof.dr.ing. Filip Nicolae