FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV
1.2 Facultatea	Inginerie Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4 Domeniul de studii de licență[1)]	Ingineria Autovehiculelor
1.5 Ciclul de studii[2)]	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Autovehicule Rutiere

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I							
2.2 Titularul activităților de curs				Conf. dr. ing. Simona Sofia Duicu				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Șef lucr. dr. ing. Mihaela Mileșan				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DF
							Obligativitate[4)]	DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 seminar/ laborator/ proiect	**0 / 2 / 0**
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	**0 /28/ 0**

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe	14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri	30
Tutoriat	5
Examinări	5
Alte activități.....	0

3.7 Total ore de activitate a studentului	64
3.8 Total ore pe semestru	120
3.9 Numărul de credite[5)]	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Noțiuni elementare de geometrie plană şi în spațiu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sala de curs dotată cu tabla și eventual cu echipament multimedia
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de laborator, dotată corespunzător: piese şi ansambluri fizice, planşe didactice

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	CP.2. Aprobă proiecte inginerești Cunoștințe R.Î.2.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. Aptitudini R.Î.2.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor. Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. CP.10. Utilizează software de desen tehnic Cunoștințe R.Î.10.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. Aptitudini R.Î.10.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor. R.Î.10.2.8. Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea, și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu. Responsabilitate și autonomie R.Î.10.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.
Competențe transversale	CT1. Competențe de comunicare și interpersonale Cunoștințe R.Î.CT.1.1.1. Studentul identifică și explică conceptele și teoriile de bază ale comunicării interpersonale și tehnice (ascultare activă, feedback, canale de comunicare), ale managementului de proiect (etape, resurse, termene limită) și ale gândirii critice (analiză, sinteză, evaluare). Aptitudini R.Î.CT.1.2.1. Studentul utilizează principii și metode de bază pentru a comunica eficient și a colabora în echipă în procese specifice specializării, cum ar fi redactarea unui raport tehnic sau participarea la o ședință de proiect. Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.1.3.2. Studentul demonstrează autonomie în învățare și adaptabilitate pe problematici specifice domeniului, căutând proactiv soluții la provocări neprevăzute. CT2. Competențe de planificare și organizare Cunoștințe R.Î.CT.2.1.1. Studentul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale planificării și organizării. Acestea includ: - Managementul proiectelor: Etapele unui proiect (inițiere, planificare, execuție, monitorizare, închidere), stabilirea obiectivelor SMART, alocarea resurselor (umane, financiare, materiale) și gestionarea riscurilor. - Planificarea strategică: Stabilirea viziunii și a obiectivelor pe termen lung pentru un sistem de transport. - Planificarea operațională: Detalierea pașilor specifici și a resurselor necesare pentru a atinge obiectivele de zi cu zi.

Competențe transversale	Aptitudini R.Î.CT.2.2.3. Studentul selectează și aplică criterii de evaluare pentru a monitoriza progresul unui proiect. Prin compararea planului inițial cu stadiul actual, inginerul poate identifica abateri și poate propune măsuri corective. Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.2.3.2. Studentul demonstrează autonomie în învățarea de noi instrumente și metodologii de planificare și organizare, precum cele bazate pe tehnici agile, pentru a-și îmbunătăți continuu eficiența.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din competenţele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Formarea deprinderilor de înțelegere şi utilizare a limbajului desenului tehnic având ca bază elementele studiate la geometria descriptivă, precum şi regulile şi convențiile stabilite prin standarde, în vederea reprezentării unor obiecte, suprafețe, scheme, etc., cât şi pentru transmiterea concepțiilor tehnice.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoaşterea şi aplicarea standardelor, regulilor şi principiilor de reprezentare cotare şi notare în desenul tehnic industrial. • Dezvoltarea capacității de realizare a schițelor şi desenelor la scară pentru componente mecanice în concordanță cu standardele şi convențiile în vigoare. • Dezvoltarea capacității de realizare a schițelor şi desenelor la scară pentru ansambluri mecanice în concordanță cu standardele şi convențiile în vigoare. • Dezvoltarea capacității de citire şi interpretare a documentației desenate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducere. Scopul şi obiectul cursului. Importanța standardelor în desenul tehnic. Clasificarea desenelor tehnice. Bibliografie.	Prelegere şi dezbatere - expunere cu slide-uri	1 oră	
Reprezentări utilizate în desenul industrial. Dispunerea proiecțiilor. Reprezentarea vederilor. Reprezentări axonometrice.	Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație, exerciții	4 ore	
Secțiuni. Reprezentarea notarea şi clasificarea secțiunilor. Haşurarea în desenul tehnic industrial. Reprezentarea rupturilor.	Prelegere şi dezbatere Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație.	3 ore	
Cotarea în desenul tehnic industrial.	Prelegere şi dezbatere Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație.	2 ore	
Reprezentarea şi cotarea unor organe de maşini . Piese filetate. Arbori şi butuci cu canale de pană. Arbori şi butuci canelați.	Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație.	8 ore	

Roți dințate.			
Notarea stării suprafețelor. Înscrierea toleranțelor la dimensiuni liniare şi unghiulare. Înscrierea abaterilor de formă şi poziție.	Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație.	2 ore	
Desenul de ansamblu şi de montaj. Reguli de reprezentare, poziționare a reperelor componente şi de cotare. Reprezentarea asamblărilor demontabile, nedemontabile şi a angrenajelor.	Prelegere şi dezbatere Expunere cu slide-uri, studii de caz, conversație.	8 ore	

Bibliografie

1.Gageonea, E.L., Clinciu, M.R., Desen tehnic- Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2007, ISBN 978-973-598-095-5, 171 pag.

2.Clinciu, R., Olteanu F., Desen tehnic industrial, Ed. Infomarket, 2003, ISBN 973-8204-15-1, 170 pag.

3.Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic. Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2007, ISBN 978-973-598-052-8, 194 pag.

4.Dogariu, M., ş.a. Desen tehnic industrial. Culegere de probleme. Partea I-a. şi Partea a II-a, Universitatea "Transilvania" Braşov, 1990;

5.Ivan, M., Renel, R., Păunescu,R., Ninulescu,M., Lihtețchi, I. Desen tehnic. Extrase din standarde, Universitatea din Braşov, 1985;

6.Păunescu R., Clinciu R., Desen tehnic şi Infografică, Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2009, ISBN 978-973-598-605-6, 140 pag.;

7.Precupețu, P., Dale, C., Nițulescu, T., Desen tehnic industrial pentru construcții de maşini, Editura Tehnică, Bucureşti, 1982;

8.Urdea M., Solid Works cu exemple pentru ingineri, partea I, Editura Universitatii "Transilvania" Brasov, 2016;

9.Urdea M., Solid Works cu exemple pentru ingineri, partea II, Editura Universitatii "Transilvania" Brasov, 2020.

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea standardelor generale în desenul tehnic. Construcții grafice.	Expunere,Studiu de caz, lucrari practice, conversație.	2 ore	
Dispunerea proiecțiilor. Determinarea celei de-a treia proiecții	Observație, studiu de caz, demonstrație cu obiecte reale, exerciții.	2 ore	
Reprezentări axonometrice.	Observație, studiu de caz, demonstrație cu obiecte reale, exerciții.	2 ore	
Reprezentarea secțiunilor.	Demonstrație cu obiecte reale, lucru cu manualul, exerciții.	2 ore	
Reprezentarea şi cotarea pieselor simple.	Observație, studiu de caz, lucrări practice.	2 ore	
Reprezentarea şi cotarea pieselor filetate.	Observație, studiu de caz, lucrări practice.	4 ore	
Reprezentarea şi cotarea pieselor cu canale de pană.	Observație, studiu de caz, lucrări practice. Activități	2 ore	

Reprezentarea şi cotarea pieselor de tip arbore.	derulate în grupuri mici.		
Reprezentarea şi cotarea pieselor cu caneluri.	Observație, studiu de caz, lucrări practice. Activități derulate în grupuri mici.	2 ore	
Reprezentarea şi cotarea roților dințate.	Observație, studiu de caz, lucrări practice. Activități derulate în grupuri mici.	2 ore	
Reprezentarea asamblărilor demontabile.	Observație, studiu de caz, lucrări practice.	4 ore	
Desenul de ansamblu. Citirea desenului de ansamblu.	Observație, studiu de caz, lucru cu imagini.	4 ore	

Bibliografie

1.Gageonea, E.L., Clinciu, M.R., Desen tehnic- Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2007, ISBN 978-973-598-095-5, 171 pag.
2.Clinciu, R., Olteanu F., Desen tehnic industrial, Ed. Infomarket, 2003, ISBN 973-8204-15-1, 170 pag.
3.Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic. Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2007, ISBN 978-973-598-052-8, 194 pag.
4.Dogariu, M., ş.a. Desen tehnic industrial. Culegere de probleme. Partea I-a. şi Partea a II-a , Universitatea "Transilvania" Braşov, 1990;
5.Ivan, M., Renel, R., Păunescu,R., Ninulescu,M., Lihtețchi, I. Desen tehnic. Extrase din standarde, Universitatea din Braşov, 1985;
6.Păunescu R., Clinciu R., Desen tehnic şi Infografică, Editura Universității "Transilvania" Braşov, 2009, ISBN 978-973-598-605-6, 140 pag.
7.Precupețu, P., Dale, C., Nițulescu, T. Desen tehnic industrial pentru construcții de maşini, Editura Tehnică, Bucureşti, 1982.
8.Urdea, M., Desen tehnic si infografica - Indrumar de laborator, Editura Universitatii "Transilvania" Brasov, 2021.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociaților profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea cunoştințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, in conformitate cu regulile şi convențiile stabilite prin standarde.	Evaluare scrisă cu itemi subiectivi sau obiectivi.	20%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicarea adecvată a standardelor, regulilor şi principiilor de reprezentare cotare şi notare pentru componente şi ansambluri mecanice.	Evaluare scrisa Proba practică Teme de casă (Portofoliu)	60% 20%
10.6 Standard minim de performanță			
• Utilizarea cunoştințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, in conformitate cu regulile şi convențiile			

stabilite prin standarde. • Însuşirea corectă a termenilor specifici şi utilizarea adecvată a acestora.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 18/09/2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 21/09/2026.

Prof.dr.ing. Ioan Călin ROȘCA, **Decan**	**Prof.dr.ing. Mihai DUGULEANĂ,** **Director de departament**
Conf. dr. ing. Simona Sofia DUICU, **Titular de curs**	**Sef lucr. dr. ing. Mihaela MILEȘAN,** **Titular de seminar/ laborator/ proiect**

Notă:

[1)] Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare).

[2)] Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat.

[3)] Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele**: DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară).

[4)] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă).

[5)] Un credit este echivalent cu 25 sau 30 de ore.
Orele de studiu individual se calculează ca diferență dintre **totalul de ore dedicate disciplinei [**(25 sau 30) ore x nr. de credite] și **orele didactice** pe semestru.
Exemplu pentru o disciplină cu 2 C + 2 S şi 5 credite: (30_{ore} x $5_{credite}$) – (4_{ore} x $14_{săptămâni}$) = 94 ore.
Pentru un credit se pot aloca 25 sau 30 ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării, cu respectarea recomandării ARACIS "*ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice*"; **nr. de ore alocate pentru un credit se decide la nivelul facultății**.