FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
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	Autovehicule Rutiere
1.7. Forma de învățământ	IFR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea Proiectului de Diplomă (EPD-FR)							
2.2 Titularul activităților de curs	-							
2.3 Titularul activităților de ~~seminar/~~ ~~laborator/~~ proiect	Conducătorul științific							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DS
							Obligativitate[3)]	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	-	3.3 ~~seminar/ laborator~~/ proiect	0/0/14
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 AI	-	3.6 proiect	56
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire proiect					60
Tutoriat					0
Examinări					0
Alte activități					4

3.7. Total ore de activitate individuală a studentului (AI+SI)	94
3.8 Total ore pe semestru	150
3.9 Numărul de credite[5)]	5

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 proiectului	◘

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

Competențe profesionale	**Cp.1 Ajustează proiectele produselor** Rezultatele învățării 1.1. Cunoștințe R.Î. 1.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor. R.Î. 1.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 1.2. Abilități R.Î. 1.2.1 Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice special izării. R.Î. 1.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, ba zelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul autovehiculelor. R.Î. 1.2.3. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecan ice și de rezistență specifice ingineriei autovehiculelor. R.Î. 1.2.4. Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, inclusiv desene de execuție și de ansamblu, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor. 1.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 1.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. **Cp.2 Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii** Rezultatele învățării 2.1. Cunoștințe R.Î. 2.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor 1.2. Abilități R.Î. 2.2.10. Studentul/absolventul analizează producția ca rezultat al procesului de producție. R.Î. 2.2.11. Studentul/absolventul analizează aspecte ale organizării şi planificării producției. R.Î. 2.2.12. Studentul/absolventul identifică și aplică soluții adecvate de îmbunătățire a performanțelor proceselor, prin rezolvarea problemelor cronice identificate, pentru a creşte performanțele proceselor, prin abordarea de aspecte organizaționale, tehnic e, economice etc. R.Î. 2.2.13. Studentul/absolventul analizează rezultatele proceselor şi îmbunătățește performanțele organizației, indiferent dacă procesele sunt specifice domeniului producției, aprovizionării, gestiunii resurselor etc. **Cp.3 Anticipează schimbările tehnologiei auto** Rezultatele învățării 3.1. Cunoștințe R.Î. 3.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor 3.2. Abilități R.Î. 3.2.5. Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și expl oatarea autovehiculelor. R.Î. 3.2.6. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute. 3.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.4 Aprobă proiecte inginerești** Rezultatele învățării 4.1. Cunoștințe R.Î. 4.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor și ale specializării. R.Î. 4.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 4.2. Abilități R.Î. 4.2.9. Studentul/absolventul este capabil să definească conceptele, teoriile, metodele şi principiile de bază ale proiec tării produselor şi a componentelor acestora. R.Î. 4.2.10. Studentul/absolventul analizează și avizează proiectele inginerești pentru realizarea automobilelor sau a compon entelor acestora. R.Î. 4.2.11. Studentul/absolventul analizează și avizează specificațiile tehnice, caracteristicile referitoare la nivelul cal itativ, tehnic și de performanță ale produselor finite. R.Î.4.2.12. Studentul/absolventul evaluează și avizează caietele de sarcini întocmite pentru realizarea automobilelor sau a componentelor acestora.

	R.Î. 4.2.13. Studentul/absolventul evaluează și avizează proiectele tehnologice pentru fabricarea și asamblarea automobilelor sau a componentelor acestora. 4.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. **Cp.5 Construcția automobilelor** Rezultatele învățării 5.1. Cunoștințe R.Î. 5.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor și ale specializării. R.Î. 5.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 5.2. Abilități R.Î. 5.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specia lizării. R.Î. 5.2.5. Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și expl oatarea autovehiculelor. R.Î. 5.2.7. Studentul/absolventul rezolvă problemele tehnologice în utilizarea sistemelor autovehiculelor. 5.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 5.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î. 5.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.6 Controlează producția** Rezultatele învățării 6.1. Cunoștințe R.Î. 6.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor. 6.2. Abilități R.Î. 6.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specia lizării. R.Î. 6.2.10. Studentul/absolventul planifice producția astfel încât să asigure cea mai bună utilizare a materialelor, muncito rilor și utilajelor tehnologice. R.Î. 6.2.11. Studentul/absolventul planifice fluxurile de producție astfel încât să se obțină optimizarea acestora și elimina rea pierderilor. R.Î. 6.2.12. Studentul/absolventul organizeze producția astfel încât să se obțină bunuri de calitate la cel mai mic cost de f abricație. R.Î. 6.2.13. Studentul/absolventul eficientizează sistemul de producție în toate etapele sale. R.Î. 6.2.14. Studentul/absolventul consiliază managerii în vederea identificării și remedierii blocajelor din procesele de pr oducție. R.Î. 6.2.15. Studentul/absolventul utilizează metode, politici, proceduri sau standarde operaționale pentru a reduce timpii d e configurare și a elimina timpii de inactivitate. **Cp.7 Efectuează cercetare de piață** Rezultatele învățării 7.1. Cunoștințe R.Î. 7.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 7.2. Abilități R.Î. 7.2.10. Studentul/absolventul efectuează cercetare de piață în vederea evaluării poziției firmei în piață (cota de piață , nivel de atractivitate a ofertei, grad de cunoaștere a mărcii, etc.). R.Î. 7.2.11. Studentul/absolventul efectuează cercetare de piață în vederea luării deciziilor de lansare a unor produse, serv icii sau campanii sau a ajustării acestora pentru creșterea impactului în cadrul pieței țintă. 7.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 7.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.8 Efectuează cercetare științifică** Rezultatele învățării 8.1. Cunoștințe R.Î. 8.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor și ale specializării. R.Î. 8.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 8.2. Abilități R.Î. 8.2.10. Studentul/absolventul combină și integrează informații din surse diferite. R.Î. 8.2.11. Studentul/absolventul investighează folosind mai multe metode de cercetare.

	R.Î. 8.2.12. Studentul/absolventul pregătește modele inițiale sau prototipuri în vederea testării conceptelor și posibilitati lor de reproducere. R.Î. 8.2.13. Studentul/absolventul creează prototipuri pentru evaluarea testelor de pre -producție. 8.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 8.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î. 8.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.9 Elaborează studiul de fezabilitate** Rezultatele învățării 9.1. Cunoștințe R.Î. 9.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei au tovehiculelor și ale specializării. R.Î. 9.1.2. Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asoci ată domeniului ingineriei autovehiculelor. 9.2. Abilități R.Î. 9.2.9. Studentul/absolventul este capabil să definească conceptele, teoriile, metodele şi principiile de bază ale proiec tării produselor şi a componentelor acestora. R.Î. 9.2.10. Studentul/absolventul realizează o analiză preliminară asupra proiectului sau ideii. R.Î. 9.2.11. Studentul/absolventul elaborează o estimare privind rentabilitatea economică a proiectului, care să prevadă potențialele venituri sau avantaje de altă natură pe care le poate genera viitorul proiect. R.Î. 9.2.12. Studentul/absolventul planifică structura de organizare a noului proiect care trebuie să răspundă nevoilor de pe rsonal și de resurse necesare funcționării proiectului. 9.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 9.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î. 9.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.10 Evaluează viabilitatea financiară** Rezultatele învățării 10.1. Cunoștințe R.Î.10.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului autovehiculel or. 10.2. Abilități R.Î. 10.2.10. Studentul/absolventul analizează bilanțul financiar al companiei (active, drepturi, obligații, capitaluri propr ii). R.Î. 10.2.11. Studentul/absolventul analizează sursele de finanțare ale companiei (proprii, credite, împrumuturi, leasing, în chirieri). R.Î. 10.2.12. Studentul/absolventul analizează potențialul intern al companiei (potențialul material, uman, financiar). R.Î. 10.2.13. Studentul/absolventul analizează rentabilitatea companiei. 10.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 10.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î. 10.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **Cp.11 Utilizează software de desen tehnic** Rezultatele învățării 11.1. Cunoștințe R.Î. 11.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării. 11.2. Abilități R.Î. 11.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, b azelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul autovehiculelor. R.Î. 11.2.10. Studentul/absolventul evaluează utilitatea, avantajele şi limitele aplicațiilor software de desen tehnic. R.Î. 11.2.11. Studentul/absolventul utilizează software de inginerie asistată de calculator pentru a efectua analize de stres cu privire la proiectele de inginerie. R.Î. 11.2.12. Studentul/absolventul interpretează desenele tehnice ale unui produs realizat de inginer pentru a sugera îmbună tățiri, pentru a face modele ale produsului sau pentru a îl exploata. 11.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 11.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î. 11.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.

Competențe transversale	**Ct.2 Aptitudini și competențe sociale și de comunicare** R.Î. 2.1 Studentul/absolventul comunică. R.Î. 2.2 Studentul/absolventul sprijină sau susține pe alții. R.Î. 2.3 Studentul/absolventul colaborează în echipe sau rețele. R.Î. 2.4 Studentul/absolventul conduce pe alții. R.Î. 2.5 Studentul/absolventul respectă codul de conduită etică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
-	-	-	-
8.2 ~~Seminar/~~ ~~laborator/~~ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Alegerea temei de licență	Discuție față în față, documentare. Aplicarea metodei de învățare prin proiecte. Exersarea comunicării orale și scrise. Măsurători și analize specifice.	2	
Documentare bibliografică		12	
Structurarea pe capitole și redactare părții pe capitole		2	
Proiectare și analiză		18	
Aplicații practice. Culegere de date. Interpretarea rezultatelor		16	
Concluzii și verificare lucrare		4	
Pregătirea susținerii		2	

Bibliografie

1. Materialele didactice aferente disciplinelor studiate;
2. Standarde de profil și regulamente europene din domeniu;
3. Cataloage de echipamente și documentații ale firmelor producătoare;
4. Materiale recomandate de conducătorul științific.

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

Competențele dezvoltate, sunt în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor menționate în planul de învățământ.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Elaborare Proiect de Diplomă		Profesorul îndrumător evaluează activitatea studentului în pregătirea Proiectului de Diplomă	100%
10.6 Standard minim de performanță			

Înainte de susținere, coordonatorul științific completează în Fișa proiectului de diplomă "Admis pentru susținere".

Prof.dr.ing. Ioan Călin ROȘCA, **Decan**	**Prof.dr.ing. Mihai DUGULEANĂ,** **Director de departament**
	Șef lucr.dr.ing. Iuliana COSTIUC, **Coordonator program de studii**

Notă:

[1] Domeniul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat (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.

[3] Regimul disciplinei (conținut); se alege una din variantele: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).

[4] Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFc (disciplină facultativă).

[5] AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice; Pr – practică (de domeniu/de specialitate).

[6] Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).