

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Marketing digital în aviație						
2.2 Titularul activităților de curs		Cristina GĂVRUȘ						
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect		Cristina GĂVRUȘ						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					16
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Nu se specifică în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe utilizare calculator, instrumente Office

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de calculatoare cu acces la Internet și Pachetul Software SPSS

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație</p> <p>R.Î.1.1 Absolventul va fi capabil să gestioneze sisteme de organizare axate pe client și să dezvolte strategii eficiente în scopul atingerii obiectivelor companiei / organizației.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul va fi capabil să genereze și analizeze soluții complexe privind problemele cu care se confruntă organizația.</p> <p>Cp.4. Se adaptează la situațiile în schimbare</p> <p>R.Î.4.1. Absolventul va fi capabil să utilizeze metode de cercetare și instrumente informatice adecvate identificării, în mod corect, a schimbărilor mediului extern.</p> <p>R.Î.4.2. Absolventul va fi capabil să se adapteze diferitelor situații în schimbare cu privire la evoluția pieței, a mediului tehnologic și competiției.</p> <p>R.Î.4.4. Absolventul va fi capabil să producă și să analizeze date științifice provenite din cercetări calitative și cantitative, în scopul adaptării organizației la dinamica mediului extern.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea, de către masteranzi, a noțiunilor de bază privind marketingul digital, particularizat pe domeniul aviației
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea de către masteranzi a necesității digitalizării marketingului în aviație Înțelegerea, de către masteranzi a modului de integrare a schimbării digitale în strategia de marketing a organizației Posibilitatea, dezvoltării, de către masteranzi a unei strategii generale de marketing digital pentru o companie din domeniul aviației Înțelegerea și identificarea, de către masteranzi a celor mai cunoscute medii de marketing digital Posibilitatea realizării, de către masteranzi, a unor analize cantitative cu ajutorul unor instrumente digitale, în scopul luării unor decizii privind strategia de marketing. Utilizarea altor instrumente digitale, de către masteranzi în marketingul și cercetarea de marketing în domeniul aviației.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere în marketingul digital 1.1. Prezentare generală a principiilor de marketing digital 1.2. Importanța marketingului digital în aviație	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	

1.3. Bazele marketingului digital 1.4. Integrarea schimbării digitale în organizație			
2. Strategia de marketing digital în aviație 2.1. Procesul de planificare 2.2. Abordarea etapizată 2.3. Obiective și strategii 2.4. Planuri de acțiune 2.5. Resurse umane 2.6. Bugetare și prognoză	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	
3. Dezvoltarea și optimizarea site-ului web 3.1. Design receptiv și experiență utilizator 3.2. Sisteme de gestionare a conținutului (CMS) pentru site-urile web de aviație 3.3. Strategii SEO pentru conținut legat de aviație	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	
4. Social Media Marketing și E-mail Marketing 4.1. Crearea unei strategii de social media pentru aviație 4.2. o Cele mai bune practici pentru platformele de social media (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn) 4.3. o Interacțiunea cu clienții și fidelizarea mărcii 4.4. Crearea de campanii de e-mail eficiente 4.5. o Tehnici de personalizare și segmentare 4.6. o Măsurarea succesului marketingului prin e-mail	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	
5. Publicitate online și marketing de conținut 5.1. Publicitate pay-per-click (PPC) 5.2. Dezvoltarea de conținut captivant pentru publicul din aviație 5.3. o Blogging, marketing video și infografică	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	
6. Managementul relațiilor cu clienții (CRM) 6.1. Implementarea sistemelor CRM în aviație 6.2. Gestionarea datelor și interacțiunilor clienților 6.3. o Personalizarea experiențelor clienților	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	
7. Tendințe și tehnologii emergente 7.1. Cele mai recente tendințe în marketingul digital pentru aviație 7.2. Explorarea noilor tehnologii și	Expunere, exemple, discuții, dezbateri	2	

impactul acestora asupra strategiilor de marketing			
Bibliografie 1. Gavrus, C., Chivu, C, Petre, I.M., Digital Tools in Marketing Research. Lambert, 2024. 2. Kroger, G., Understanding Digital Marketing. The principles of digital marketing explained simply and practically, Ginsterweg 37, 2021. 3. Kingsnorth, S., Digital Marketing Strategy. An integrated approach to online marketing, 3 rd. Edition, Kogan Page, 2023. 4. Ghafoor, F., Salah El Din, M., Social Media Marketing for Aviation, Palgrave Macmillan, 2019. 5. Kurnaz, S., Argin, E., Digitalization and the Impact of Covid 19 on the Aviation Industry, IGI Global 2022.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Laborator			
1. Cercetarea de marketing în aviație	Prezentare, exemple, discuții	2	
2. Prezentarea unor instrumente digitale utilizate în cercetarea de marketing în aviație (SPSS, Typeform)	Lucru la calculator	2	
3. Dezvoltarea unor strategii de marketing cu ajutorul unor teste statistice	Lucru la calculator	4	
4. Dezvoltarea unor strategii de marketing pe baza legăturilor dintre variabile	Lucru la calculator	4	
5. Dezvoltarea unor strategii de marketing cu ajutorul analizei varianței.	Lucru la calculator	2	
Proiect			
1. Alegerea și descrierea unei companii din domeniul aviației	Discuții, dezbateri, prezentări	2	
2. Dezvoltarea unei strategii de marketing digital pentru respectiva companie	Discuții, dezbateri, prezentări, lucru la calculator în echipă	6	
3. Identificarea unor aspecte importante legate de piață, analiza lor cu ajutorul instrumentului SPSS si luarea de decizii	Discuții, dezbateri, prezentări, lucru la calculator în echipă	4	
4. Prezentarea proiectului	Prezentarea proiectelor cu ajutorul unei prezentări PPTX de către toți membri echipei	2	
Bibliografie 1. Gavrus, C., Chivu, C, Petre, I.M., Digital Tools in Marketing Research. Lambert, 2024. 2. Kroger, G., Understanding Digital Marketing. The principles of digital marketing explained simply and practically, Ginsterweg 37, 2021. 3. Kingsnorth, S., Digital Marketing Strategy. An integrated approach to online marketing, 3 rd. Edition, Kogan Page, 2023. 4. Ghafoor, F., Salah El Din, M., Social Media Marketing for Aviation, Palgrave Macmillan, 2019. 5. Kurnaz, S., Argin, E., Digitalization and the Impact of Covid 19 on the Aviation Industry, IGI Global 2022.			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Test grilă pe platforma e-Learning	40%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Verificarea cunoașterii utilizării pachetului software SPSS	Verificare pe parcursul semestrului	30%
	Verificarea proiectului	Prezentarea proiectului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dovada cunoașterii noțiunilor de bază ale marketingului digital Dovada cunoașterii utilizării pachetului software SPSS 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf.dr.ing. Cristina GĂVRUȘ Titular de curs	Conf.dr.ing. Cristina GĂVRUȘ Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică							
2.2 Titularul activităților de curs	Andrea DEACONESCU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Andrea DEACONESCU							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare calculator, internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, acces internet 	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, acces internet 	•

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

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme</p> <p>R.Î.1.2 Absolventul va fi capabil să lucreze împreună cu colegii în vederea asigurării înțelegerii comune a sarcinilor de lucru.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul va fi capabil să identifice soluții creative pentru atenuarea conflictelor ce apar în mediul organizațional și extern în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de etică și deontologie profesională pe durata studiilor și în activitatea profesională. 	•
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de proprietate intelectuală (drepturi de autor, proprietate industrială) Cunoașterea și aplicarea principiilor de întocmire a unei disertații și/sau lucrări științifice cu atribuirea corectă a surselor Cunoaștere și recunoașterea diferitelor tipuri de plagiat și a altor forme de lipsă de onestitate academică Cunoașterea și aplicarea diferitelor metode de citare. Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de etică în cercetarea cantitativă și calitativă. 	•

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere: Necesitatea disciplinei de Etică și integritate academică (EIA). Conceptele EIA. Deontologie. Deontologie universitară. Răspundere universitară. Carta Universității Transilvania din Brașov (UTBv). Regulamentul privind activitatea profesională a studenților în UTBv.	Videoprojector; curs interactiv	2	
2. Proprietate intelectuală. Copyright (dreptul de autor) și drepturi conexe. Proprietate industrială. Brevete. Mărci înregistrate.		2	
3. Lipsa de integritate și etică academică. Lipsa de onestitate academică. Înșelăciunea, fraudă academică, facilitarea fraudei în evaluarea academică. Corupția și tentativa de corupere academică. Fabricarea de date. Plagiatul. Parafrazarea și citarea. Dovedirea plagiatului. Evaluare și sancționare. Încălcarea dreptului de proprietate intelectuală. Alte tipuri de lipsă de onestitate academică.		2	
4. Forme de plagiat: copy & paste; citare parțială; plagiat prin parafrazare;		2	

<p>plagiat prin mixare; plagiat prin reciclare sau auto-plagiatul; plagiatul hibrid; 2plagiatul prin confuzie (shake and paste); plagiatul mascat; plagiatul agregat. Procedee de plagiere: prin traducere; plagiatul peticit sau mozaic (patchwriting); plagiatul structural; plagiatul prin manipularea surselor; ghost writing; convenție în vederea fraudei (contract cheating); autoratul de onoare; falsificarea de date. Procedee de managementul datelor; partajarea datelor.</p>			
<p>5. Identificarea plagiatului. Indicii. Mijloace electronice, softuri „anti-plagiat”. Identificarea plagiatului prin căutări Google. Metode neautomatizate de identificare a plagiatului. Recomandări. Consecințele plagiatului pentru plagiator, efecte pentru organizație și societate.</p>		2	
<p>6. Reguli de citare. Întocmirea listei de referințe și a bibliografiei. Terminologia utilizată în citări. Metode de citare: Harvard, MLA, Vancouver (IEEE), Chicago, APA. Utilizarea facilităților procesorului de texte pentru referințe.</p>		2	
<p>7. Etica în activitatea de cercetare, în întocmirea de lucrări privind rezultatele cercetării și de disertații. Regulile proprii ale instituției. Informarea participanților la cercetare și a instituției gazdă. Obținerea avizului etic din partea instituției. Principii etice în cercetarea cantitativă și calitativă. Metode de cercetare bazate pe chestionare, observare și descriere. Interviuri și grupuri focus.</p>			
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carta Universității Transilvania din Brașov, https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/carta-universitatii/Carta%20UnitBv.pdf 2. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX), https://dexonline.ro 3. McMillan, K., Weyers, J. – How to Write Dissertations & Project Reports, 2011, 2nd edition, Harlow: Pearson Education Limited 4. Ordinul MEN nr. 3131/30.01.2018, https://www.edu.ro/sites/default/files/ordin%203131-2018docx.pdf 5. Regulament privind activitatea profesională a studenților din Universitatea Transilvania din Brașov, https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulament_act_prof_stud.pdf 6. Regulamentul general de protecția datelor https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A32016R0679 7. Șercan, E. 2017 „Deontologie academică. Ghid practic”, Editura Universității din București, 2017, ISBN 78-606-16-0943-7, http://www.ftcub.ro/doctorat/Ghid-Practic-Deontologie-Academica.pdf 8. Turcu, G. 2017. „Copy, right? Contrafacerea dreptului de autor”, în Curierul Judiciar, nr. 9, pp. 469-544 9. https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Regulament%20IOSUD_2017.pdf 10. https://www.eucopyright.com/ro/ce-este-proprietatea-intelectuala 11. www.osim.ro 12. http://www.osim.ro/legis/legislatie/marci/conprotin.htm 13. https://inregistrare-marci.ro 14. http://www.humanistica.ro/meniu/Reguli%20de%20citare.pdf 15. https://www.bibnat.ro/dyn-doc/publicatii/NORME%20DE%20REDACTARE.pdf https://elearning.unitbv.ro/login/index.php 			
<p>8.2 Seminar/ laborator/ proiect</p>	<p>Metode de predare-învățare</p>	<p>Număr de ore</p>	<p>Observații</p>

1. Cazuri de notorietate publică de încălcare a normelor EIA. Discuție Principiile eticii universitare enumerate în Carta UTBv care se aplică masteranzilor și doctoranzilor. Exemple. Alte posibilități de încălcare a normelor EIA nestipulate expres în Carta UTBv și în Regulamentul studenților? Specificațiile Școlii doctorale a UTBv cu privire la EIA.	Învățare prin exemple, discuții, probleme	2	
2. Exemple de simboluri (logo-uri), nume, imagini înregistrate (protejate).		2	
3. Înșelăciune și facilitarea înșelăciunii în mediul și în activitatea academică. Exemple. Discuție.		2	
4. Exemplificarea și discutarea formelor de plagiat.		2	
5. Exemplificarea metodelor de identificare a plagiatului. Accesarea platformei e-learning a universității: softul anti-plagiat Turnitin pentru studenți; ghidul disponibil.		2	
6. Discuție comparativă a diferitelor metode de citare și întocmire a bibliografiei.		2	
7. Discutarea eticii în aplicarea diferitelor metode de cercetare cantitativă și calitativă.		2	
Bibliografie Similar curs			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire a noțiunilor predate	Test grilă	75%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Capacitatea de identificare a problemelor și capcanelor de natură etică și deontologică a cazurilor discutate	Calitatea implicării active în discutarea problemelor	25%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dovedirea însușirii conceptelor cheie privind etica și integritatea academică Dovedirea capacității de tratare competentă a problemelor de la seminar 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU Titular de curs	Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Tehnologia materialelor compozite pentru aeronautică						
2.2 Titularul activităților de curs				Răzvan UDROIU				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Răzvan UDROIU				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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	0/1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala cu calculator și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator cu videoproiector, calculatoare, software, imprimanta 3D și piese de studiu

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație R.Î.1.2 Absolventul va fi capabil să înțeleagă, interpreteze și aplice într-o manieră eficientă instrucțiuni de lucru privind diferite activități la locul de muncă. R.Î.1.3 Absolventul va fi capabil să dezvolte proiecte de cercetare avansată în scopul creării de produse noi sau îmbunătățirii celor existente sau în scopul dezvoltării / îmbunătățirii proceselor de producție și / sau de management.</p> <p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor R.Î.2.2 Absolventul va fi capabil să se asigure că materialele puse la dispoziție de furnizari respectă cerințele specificate. R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure cadrul adecvat pentru planificarea, coordonarea și dirijarea proceselor, urmărind întreg fluxul logistic intern al produsului, de la stadiul de materie primă / semifabricat până la stadiul de produs finit.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme R.Î.1.1 Absolventul va fi capabil să execute responsabil sarcini profesionale din cadrul unui proiect de cercetare.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea cunoștințelor de bază privind principalele tipuri de materiale compozite și a tehnologiilor de fabricare a produselor din materiale compozite
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru concepția și proiectarea structurilor aerospațiale • Elaborarea de proiecte profesionale, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu, cu privire la planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare • Formarea abilității de a analiza a produselor din materiale compozite și a tehnologiilor de obținere a materialelor compozite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
C1 Introducere	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C2 Tipuri de materiale compozite	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C3 Tehnologii de fabricare a fibrelor	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C4 Structuri tip sandwich Partea 1	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C5 Structuri tip sandwich Partea 2	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	

C6 Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite cu matrice polimerica	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C7 Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite cu matrice polimerica. Procedee automatizate	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C8 Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite cu matrice metalica	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C9 Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite cu matrice ceramica	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C10 Concepția dispozitivelor sau matrițelor pentru fabricarea pieselor compozite	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C11 Tehnologii de prelucrare a materialelor compozite	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C12 Tehnologii de fabricare a pieselor plastice si compozite prin fabricație aditiva. Principii de lucru	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C13 Tehnologii de fabricare a pieselor plastice si compozite prin fabricație aditiva. Produse software	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
C14 Materiale si structuri compozite inteligente	Expunere Dezbatere Studiu de caz	2	
Bibliografie [1] Udriou, R., Materiale compozite. Tehnologii și aplicatii în aviatie, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2006, ISBN 973-635-646-9; [2] Udriou, R., Nedelcu, A., Braga I, 2024, Tehnologii performante de fabricație, Ed Universitatii Transilvania din Brasov [3] Udriou, R., Nedelcu, A., 2011 "Optimization of Additive Manufacturing Processes Focused on 3D Printing." Rapid Prototyping Technology - Principles, INTECH [4] R. Udriou, Powder Bed Additive manufacturing systems and its applications, Academic Journal Of Manufacturing Engineering, Vol. 10, Issue 4/2012.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1 Aplicații ale materialelor compozite in domeniul aerospațial	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
L2 Cunoașterea, identificarea si caracterizarea diverselor tipuri de materiale compozite	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
L3 Analiza structurii materialelor compozite cu ajutorul microscopului	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
L4 Formarea manuală a pieselor din materiale compozite, Formarea sub vid	Demonstrație Conversație	2	

și formarea în autoclavă. Aplicații	Studiu de caz		
L5 Tehnologii de fabricație aditivă a pieselor din materialele compozite cu fibre scurte prin FDM. Echipamente și software	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
L6 Tehnologii de fabricație aditivă a pieselor prin FDM. Aplicații pentru structuri sandwich	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
L7 Test		2	
Bibliografie [1] Udriou, R., Materiale compozite. Tehnologii și aplicații în aviație, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2006, ISBN 973-635-646-9;			
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
P1 Alegerea temei de proiect și a tipului de reper sau ansamblu din structura unei aeronave (avion, elicopter, drona etc.)	Conversație	2	
P2 Analiza posibilităților de fabricație a reperului din materiale compozite	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
P3 Alegerea materialelor compozite	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
P4 Proiectarea constructivă 3D asistată de calculator a reperului sau ansamblului	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
P5 Prototiparea rapidă (fabricarea aditivă prin FDM) a unui component prototip	Conversație Studiu de caz	2	
P6 Proiectarea asistată de calculator a unui dispozitiv sau matrită pentru fabricarea reperului	Demonstrație Conversație Studiu de caz	2	
P7 Susținere și notare proiecte	Conversație	2	
Bibliografie [1] Udriou, R., Materiale compozite. Tehnologii și aplicații în aviație, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2006, ISBN 973-635-646-9; [2] Udriou, R., Nedelcu, A., Braga I, 2024, Tehnologii performante de fabricație, Ed Universitatii Transilvania din Brasov [3] Udriou, R., Nedelcu, A., 2011 "Optimization of Additive Manufacturing Processes Focused on 3D Printing." Rapid Prototyping Technology - Principles, INTECH [4] R. Udriou, Powder Bed Additive manufacturing systems and its applications, Academic Journal Of Manufacturing Engineering, Vol. 10, Issue 4/2012.			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în

mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența și concizia expunerii scrise	Evaluare prin examen scris itemi subiectivi 2 subiecte teoretice distincte în evaluarea finală la examen	50%
	Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicarea corectă a metodelor specifice de rezolvare pentru tema dată	Probă practică-colocviu de laborator	10%
	Aplicarea corectă a metodelor specifice de rezolvare pentru tema dată	Evaluarea continuă a activității proiectului și corectarea proiectului	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Proiectarea proceselor specifice tehnologiilor performante de fabricație pentru piese de complexitate medie			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Conf. dr. hab. ing. Razvan Udroui,	Conf. dr. hab. ing. Razvan Udroui,
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);

⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul riscului									
2.2 Titularul activităților de curs	Ioana Mădălina PETRE									
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Ioana Mădălina PETRE									
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI		
								Obligativitate ⁴⁾	DI	

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	0/1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala cu videoproiector, platforma eLearning a programului de studii
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sala cu videoproiector, platforma eLearning a programului de studii

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

Competențe profesionale	<p>Cp.3. Gestionează sisteme de producție</p> <p>R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să utilizeze instrumente și metode potrivite în scopul dezvoltării de strategii eficiente privind asigurarea creșterii rentabilității și performanței societății, prin prisma unor indicatori precum: costuri, profit, cifră de afaceri, dar și a calității produselor / serviciilor și inovării.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul va fi capabil să interpreteze diferite fenomene și rezultate privind performanțele companiei în scopul îmbunătățirii activităților de producție, manageriale și de cercetare.</p> <p>R.Î.3.4. Absolventul va fi capabil să evalueze și, în consecință, să aleagă cele mai eficiente direcții privind dezvoltarea firmei.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.2 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate</p> <p>R.Î.2.1. Absolventul va fi capabil să își asume responsabilități, să exercite față de colegi leadership orientat către rezultate</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure managementul de proiect, pentru gestionarea și planificarea resurse materiale, umane, financiare și informaționale pentru un anumit proiect precum și pentru evaluarea rezultatelor tehnico-economice ale respectivului proiect.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul general al disciplinei este de a dezvolta competențe și cunoștințe teoretice și practice necesare pentru identificarea, analiza, controlul și monitorizarea riscurilor în aviație, contribuind astfel la îmbunătățirea siguranței și eficienței operațiunilor aeronautice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea studenților cu conceptele fundamentale ale riscului și siguranței în aviație. • Dezvoltarea abilității de a identifica și evalua riscurile asociate cu operațiunile aeronautice. • Aplicarea metodelor și instrumentelor standardizate pentru analiza și reducerea riscurilor. • Integrarea principiilor de management al riscului în procesele decizionale din aviație. • Îmbunătățirea cunoștințelor despre cadrul legislativ și reglementările internaționale (ICAO, FAA, EASA) privind managementul riscurilor. • Analiza impactului factorilor umani, tehnologici și de mediu asupra riscurilor aviatice. • Dezvoltarea unui plan simplificat de implementare a Sistemului de Management al Siguranței (SMS).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere in managementul riscurilor – definire, principii, importanța managementului riscului pentru siguranța aviației		2	
2. Procesul de management al riscului Identificarea riscurilor; Evaluarea riscurilor; Controlul riscurilor; Monitorizarea și revizuirea	Prelegere, videoproiector, platforma eLearning Expunerea Exercițiul	4	
3. Instrumente și metode de management al riscului	Problematizare Dezbateri	4	

<ul style="list-style-type: none"> - Analiza preliminară a riscurilor (Preliminary Hazard Analysis - PHA); - Analiza modurilor de defecțiune și a efectelor acestora (Failure Mode and Effects Analysis - FMEA) - Analiza arborelui de evenimente (Event Tree Analysis - ETA); - Analiza arborelui de defecțiuni (Fault Tree Analysis - FTA); - Matricea de risc; - Sisteme de raportare a riscurilor. 	Curs interactiv		
<p>4. Managementul riscului în siguranța aviației</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relația dintre Safety Management System (SMS) și managementul riscului; - Politici și proceduri pentru reducerea riscurilor; - Importanța culturii de siguranță; - Integrarea factorului uman în evaluarea riscurilor: erori umane și factori (oboseala, stresul, condițiile de muncă) 	<p>Expunerea, Conversatia, Explicația, Problematizare</p> <p>Dezbatere</p> <p>Curs interactiv</p>	4	
<p>5. Riscuri operaționale în aviație</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riscuri tehnice; - Riscuri umane; - Riscuri de mediu; - Riscuri de securitate; - Riscuri organizaționale. 		4	
<p>6. Automatizarea și riscurile asociate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficiile automatizării în reducerea riscurilor operaționale. - Riscuri emergente: dependența de sisteme automate și scăderea vigilenței; erori în interacțiunea om-mașină. - Strategii de gestionare: instruire în utilizarea automatizării, proiectarea sistemelor centrate pe utilizator (human-centered design). 	<p>Expunerea, Conversatia, Explicația, Problematizare</p> <p>Dezbatere</p> <p>Curs interactiv</p>	4	
<p>7. Reglementări și standarde Internaționale</p>		4	
<p>8. Studii de caz: managementul riscului în practică</p>		2	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. US Department of Transportation, Federal Aviation Administration - Risk Management Handbook, 2022, https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2022-06/risk_management_handbook_2A.pdf 2. Stolzer A. J., Sumwalt, R., Goglia, J.J, Safety Management Systems in Aviation, Editura Crc Pr Inc, 2023 			

3. Müller, R., Wittmer, A., Aviation Risk and Safety Management, Editura Springer International Publishing AG, 2014 4. Ceocea, Costel, Riscul în activitatea de management, Editura Economica, București, 2010 5. Petrescu Silvia, Performanta si risc în afaceri. Concepte, metode, aplicatii, Editura Universitatii Alexandru Ioan Cuza, Iasi, 2013 6. International Civil Aviation Organization - Safety Management Manual (SMM), 3 rd edition, 2013			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Raportul dintre incertitudine și risc, modalități de diferențiere a lor	Conversația, Explicatia, Studiul de caz, Problematizarea, Exercițiul	2	
2. Identificarea riscurilor operaționale		2	
3. Analiza riscurilor		2	
4. Sistemul de Management al Siguranței (SMS)		2	
5 Factori umani și riscuri asociate		2	
6. Criterii și standarde de performanță		4	
Proiect			
Prezentarea cerințelor și a temelor de lucru	Expunerea	2	
Elaborarea unui plan de de implementare a Sistemului de Management al Siguranței (SMS) într-o organizație.	Consultații individuale Problematizare Dezbatere	8	
Prezentarea proiectelor	Prezentare Power Point Dezbatere	4	
Bibliografie			
1. US Department of Transportation, Federal Aviation Administration - Risk Management Handbook, 2022, https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2022-06/risk_management_handbook_2A.pdf 2. Stolzer A. J., Sumwalt, R., Goglia, J.J., Safety Management Systems in Aviation, Editura Crc Pr Inc, 2023 3. Müller, R., Wittmer, A., Aviation Risk and Safety Management, Editura Springer International Publishing AG, 2014 4. International Civil Aviation Organization - Safety Management Manual (SMM), 3 rd edition, 2013			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice.	Test grilă implementat pe platforma eLearning	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitatea de la seminar	Prezență și răspunsuri	10%
	Prezentarea planului de implementare a Sistemului de Management al Siguranței (SMS) într-o organizație.	Susținerea proiectului	40%
10.6 Standard minim de performanță			

- Utilizarea corectă a limbajului și terminologiei specifice domeniului de studiu.
- Realizarea corectă a unui plan de implementare a Sistemului de Management al Siguranței într-o organizație.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf. dr. ing. Ioana Mădălina PETRE Titular de curs	Conf. dr. ing. Ioana Mădălina PETRE Titular de seminar/ proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectare durabilă în aviație							
2.2 Titularul activităților de curs	Cristian PISARCIUC							
2.3 Titularul activităților de laborator	Cristian PISARCIUC							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					16
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu PC, videoproiector și software aferent, legătură la Internet, platforma e-Learning
5.2 de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală laborator dotată cu rețea PC, videoproiector și software aferent, legătură la Internet, platforma e-Learning

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație</p> <p>R.Î.1.2 Absolventul va fi capabil să înțeleagă, interpreteze și aplice într-o manieră eficientă instrucțiuni de lucru privind diferite activități la locul de muncă.</p> <p>R.Î.1.3 Absolventul va fi capabil să dezvolte proiecte de cercetare avansată în scopul creării de produse noi sau îmbunătățirii celor existente sau în scopul dezvoltării / îmbunătățirii proceselor de producție și / sau de management.</p> <p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor</p> <p>R.Î.2.4 Absolventul va fi capabil să pregătească documentația pentru produsele și / sau serviciile existente sau viitoare, prezentând într-o manieră coerentă funcționalitatea acestora, pentru clienți.</p> <p>Cp.3. Gestionează sisteme de producție</p> <p>R.Î.3.3. Absolventul va fi capabil să utilizeze instrumente informatice adecvate în scopul rezolvării unor probleme din sfera producției, managementului sau cercetării științifice.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și explicarea modalităților prin care se pot implementa principiile de dezvoltare sustenabilă în dezvoltarea produselor din domeniul aviației Explicarea și aplicarea practicilor și principiile cheie de proiectare în dezvoltarea durabilă a produselor din domeniul aviației Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului. Interpretarea și explicarea oricărei etape de dezvoltare a produsului
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor de dezvoltare sustenabilă care ajuta la reducerea impactului produselor asupra mediului și a sistemelor asociate acestora Utilizarea de software dedicat pentru a aplica strategii durabile de proiectare și fabricare pentru probleme din domeniul aviației Explicarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, a desenelor de execuție și de ansamblu, a diagramelor, imaginilor și graficelor, precum și a notațiilor asociate acestora care descriu situații, procese și proiecte specifice domeniului aviației. Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Prezentare generală a cursului. Ciclul de viață și evaluarea ciclului de viață pentru produsele din domeniul aviației	Prelegeri pe bază de slide, studii de caz	2	
2. Extinderea duratei de viață a produsului. Îmbunătățirea duratei de viață a produsului, dezasamblare și reciclare, repararea și modernizarea. Design pentru reciclare		4	
3. Materiale ecologice. Proprietățile fizice ale materialelor,		4	

Selecția materialelor “verzi”, Proprietățile de mediu ale materialelor			
4. Design modular. Creare de produse care pot fi ușor actualizate sau reparate		4	
5. Reducerea greutateii. Strategii de proiectare		2	
6. Utilizarea fabricației aditive în producția aeronautică. Biomimetism		2	
7. Simulări și analize utilizând prototipul virtual-validare digitală		4	
8. Strategii de proiectare circulare. Proiectare pentru 4R (Reparare, Recondiționare, Remanufacturare și Reciclare)		4	
9. Inițiative și recomandări pentru îmbunătățirea sustenabilității în ciclului de viață în aviație		2	
Bibliografie			
1. BÂRSAN Anca, BÂRSAN Lucian - 2007- ECODESIGN for sustainable development. Vol. 1: Fundamentals. Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981044			
2. MORRIS Richard (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 2: Product life cycle assessment Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981051			
3. PARALIKA Maria (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 3: Product recycling technologies. Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981068			
4. Wolfgang Wimmer (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 4: Product development. Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981075			
5. *** - https://academy.autodesk.com/curriculum/principles-sustainable-design			
6. *** - Evaluarea situației durabilității mediului în domeniul organizațiilor de întreținere și producție aeronautică – 2023- https://www.easa.europa.eu/en/downloads/138573/en			
8.2 laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Extinderea duratei de viață a produsului prin design	Lucrări practice, experiment individual și de grup	2	
2. Selectarea materialelor ecologice: Analiza componentelor produsului și proprietățile materialelor, Modificarea materialele fizice, crearea unei liste de componente		2	
3. Proiectarea structurilor ușoare. Utilizarea optimizării topologice și a designului generativ pentru a crea structuri ușoare și eficiente din punct de vedere energetic		2	
4. Optimizarea formei: studiu și analiza rezultatelor		2	
5. Proiectare optimizată: studii de caz și modele de bune practici		2	
6. Biomimetism: generarea unui nou design de produs prin aplicarea principiilor naturale ale biomimetism		2	
7. Proiectare pentru fabricarea aditivă: exerciții și aplicații		2	
Bibliografie			
1. BÂRSAN Anca, BÂRSAN Lucian - 2007- ECODESIGN for sustainable development. Vol. 1: Fundamentals. Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981044			
2. MORRIS Richard (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 2: Product life cycle assessment Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981051			
3. PARALIKA Maria (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 3: Product recycling technologies. Transilvania University Publishing, ISBN 9789735981068			
4. Wolfgang Wimmer (editor) - ECODESIGN for sustainable development. Vol. 4: Product development. Transilvania			

University Publishing, ISBN 9789735981075

5. **** - <https://academy.autodesk.com/curriculum/principles-sustainable-design>

6. *** - Evaluarea situației durabilității mediului în domeniul organizațiilor de întreținere și producție aeronautică – 2023- <https://www.easa.europa.eu/en/downloads/138573/en>

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

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 cunoștințelor pentru a explica noțiuni, principiile dezvoltării durabile în proiectarea produselor, utilitate și utilizare	Evaluare cu itemi subiectivi și obiectivi	50%
10.5 laborator	Rezolvarea problemelor de proiectare, capacitatea de a interpreta rezultatele	activități practice, experiment individual	20%
	Gradul de acoperire a problemei, claritate, coerență și logică a demonstrației / prezentării	Rezolvarea unei aplicații practice	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Utilizarea cunoștințelor de bază pentru a explica principiile, utilitatea și utilizarea proiectării industriale durabileÎncorporarea cel puțin a unui principiu durabil în proiectul de proiectare industrială durabilă			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf.dr.ing. Cristian PISARCIUC, Titular de curs	Conf.dr.ing. Cristian PISARCIUC, Titular de laborator / proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activități practice pentru cercetare și proiectare 1							
2.2 Titularul activităților de curs	-							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Cristina GĂVRUȘ							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/0/12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/0/168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					32
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	82				
3.8 Total ore pe semestru	250				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	10				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare calculator, internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> -
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, acces internet

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

Competențe profesionale	<p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor</p> <p>R.Î.2.1 Absolventul va fi capabil să ofere consiliere cu privire la îmbunătățirea proceselor și să asigure diagnosticarea și soluționarea corectă a problemelor cu privire la procesele desfășurate.</p> <p>R.Î.2.4 Absolventul va fi capabil să pregătească documentația pentru produsele și / sau serviciile existente sau viitoare, prezentând într-o manieră coerentă funcționalitatea acestora, pentru clienți.</p> <p>Cp.3. Gestionează sisteme de producție</p> <p>R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să utilizeze instrumente și metode potrivite în scopul dezvoltării de strategii eficiente privind asigurarea creșterii rentabilității și performanței societății, prin prisma unor indicatori precum: costuri, profit, cifră de afaceri, dar și a calității produselor / serviciilor și inovării.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul va fi capabil să interpreteze diferite fenomene și rezultate privind performanțele companiei în scopul îmbunătățirii activităților de producție, manageriale și de cercetare.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.2 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate</p> <p>R.Î.2.2. Absolventul va fi capabil să organizeze și să coordoneze echipa, trasând sarcini clare tuturor membrilor echipei</p> <p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate</p> <p>R.Î.3.3. Absolventul va fi capabil să asigure la locul de muncă un climat de muncă pozitiv, favorabil stimulării creativității angajaților, astfel încât aceștia să participe în mod activ la atingerea obiectivelor organizației.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea masteranzilor cu principalele aspecte privind managementul companiilor care activează în domeniul aviației (fabricație / proiectare componente, mentenanță, servicii, aeroporturi)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea modului în care funcționează compania Analizarea, înțelegerea și evaluarea funcțiilor companiei Analizarea și interpretarea unor fenomene cu ajutorul unor indicatori specifici Analizarea și înțelegerea strategiei de resurse umane, de management al riscului și de marketing a companiei Deprinderea abilităților de evaluare Deprinderea abilităților de comunicare, lucru în echipă, coordonare

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
1. Prezentarea generală a domeniului de activitate (fabricație / proiectare componente, asamblare, mentenanță, servicii, aeroport, linii aeriene,	Documentare / tutorial /	15	

cercetare etc).	studiu individual / discuții în grup		
2. Prezentarea generală a companiei analizate		20	
3. Prezentarea viziunii, misiunii, obiectivelor și structurii organizatorice a companiei		20	
4. Prezentarea, pe scurt, a microstructurilor companiei		20	
5. Identificarea situației actuale a companiei (performanțe, poziție pe piață)		13	
6. Analiza pieței (clienți, furnizori, concurență)		30	
7. Descrierea nivelului de informatizare / digitalizare al companiei; implicații supra modelului de afaceri		20	
8. Identificarea unor strategii manageriale. Reconfigurarea direcțiilor de dezvoltare viitoare ale organizației în raport cu benchmarking-ul.		20	
9. Realizarea unui raport de cercetare științifică privind problematica analizată (RC1)		10	
Bibliografie			
1. Colecția bibliotecii Transilvania din Brașov			
2. Surse Internet			
3. Fondul de carte al departamentului			
4. Documentații disponibile în cadrul organizației			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

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 Seminar/ laborator/ proiect	Gradul de îndeplinire a cerințelor	Verificarea proiectului încărcat pe platforma e-Learning	75%
	Interpretarea rezultatelor și prezentarea unor concluzii	Susținerea proiectului	25%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dovedirea cunoașterii principalelor aspecte legate de funcționarea organizațiilor din domeniul aviației Dovedirea cunoașterii principalelor aspecte legate de managementul organizațiilor din domeniul aviației 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
	Conf.dr.ing. Cristina GĂVRUȘ Titular de seminar/ laborator/ proiect

--	--

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme aeriene fără pilot							
2.2 Titularul activităților de curs	George Răzavan BUICAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	George Răzavan BUICAN							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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	0/1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					15
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Aerodinamică, proiectarea avansată a avioanelor și dronelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala cu: <ul style="list-style-type: none"> Videoproiector și calculatoare cu software Mission Planner Interfata Arduino și plăci Arduino Baterii lipo Statie emisie receptivă Statie de control de la sol Telecomanda 24 canale
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cube pro ○ Sisteme radio de control ○ Dronă (quadcopter sau cu aripă fixă)
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala cu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Videoproiector si calculatoare cu software Mission Planner ○ Interfata Arduino si placi Arduino ○ Baterii lipo ○ Statie emisie receptivă ○ Statie de control de la sol ○ Telecomanda 24 canale ○ Cube pro ○ Sisteme radio de control ○ Dronă (quadcopter sau cu aripă fixă)

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație R.Î.1.3 Absolventul va fi capabil să dezvolte proiecte de cercetare avansată în scopul creării de produse noi sau îmbunătățirii celor existente sau în scopul dezvoltării / îmbunătățirii proceselor de producție și / sau de management.</p> <p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor R.Î.2.1 Absolventul va fi capabil să ofere consiliere cu privire la îmbunătățirea proceselor și să asigure diagnosticarea și soluționarea corectă a problemelor cu privire la procesele desfășurate. R.Î.2.4 Absolventul va fi capabil să pregătească documentația pentru produsele și / sau serviciile existente sau viitoare, prezentând într-o manieră coerentă funcționalitatea acestora, pentru clienți.</p> <p>Cp.5. Controlează producția R.Î.5.2. Absolventul va fi capabil să asigure monitorizarea standardelor de calitate privind produsele / serviciile oferite.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să realizeze o comunicare eficientă privind probleme de natură tehnică și / sau comerciale cu diverși furnizori și / sau clienți</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Formarea competențelor profesionale necesare pentru proiectarea, operarea, managementul și optimizarea sistemelor aeriene fără pilot (UAV)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Înțelegerea fundamentelor UAV ● Dezvoltarea abilităților de proiectare a UAV ● Utilizarea senzorilor și sistemelor de colectare a datelor ● Optimizarea performanței și autonomiei UAV

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
----------	-------------------	--------------	------------

1. Introducere în Sisteme Aeriene Fără Pilot	Prezentare interactivă.	2	
2. Principii de zbor pentru UAS	Prezentare interactivă.	2	
3. Sisteme de propulsie și alimentare cu energie	Prezentare interactivă.	2	
4. Sisteme de control și navigație	Prezentare interactivă.	2	
5. Sisteme de comunicații și transmisie de date	Prezentare interactivă.	2	
6. Senzori și sisteme de colectare a datelor	Prezentare interactivă.	2	
7. Planificarea misiunilor și operarea UAS	Prezentare interactivă.	2	
8. Aplicații în industrie și cercetare	Prezentare interactivă.	2	
9. Siguranță și fiabilitate	Prezentare interactivă.	2	
10. Reglementări și etică	Prezentare interactivă.	2	
11. Provocări tehnologice și limitări	Prezentare interactivă.	2	
12. Inovații și tendințe viitoare	Prezentare interactivă.	2	
13. Prezentarea Proiect final: Dezvoltarea unei soluții UAS	Evaluare	2	
14. Test scris	Evaluare	2	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BUICAN, G. R., Fascicule de curs, 2024; 2. Richard K. Barnhart, Paul G. Fahlstrom, Thomas J. Gleason , Introduction to Unmanned Aircraft Systems, CRC press, 2021; 3. Reg Austin, Unmanned Aircraft Systems: UAVs Design, Development and Deployment, Willey, 2010 ; 4. Randal W. Beard, Timothy W. McLain, Small Unmanned Aircraft: Theory and Practice, Princeton University Press, 2012 5. Kimon P. Valavanis, George J. Vachtsevanos, Handbook of Unmanned Aerial Vehicles - 5 Volume set, SpringerReffrence 6. BUICAN, G. R., AGAPIE, C.-M., GENERATIVE DESIGN STRATEGIES FOR LIGHTWEIGHT INTERNAL STRUCTURE IN TANDEM WING SMALL UAVs, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024,2024; 7. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., AGAPIE, C.-M., DESIGN CONSIDERATIONS FOR TANDEM WING CONFIGURATIONS IN SMALL UNMANNED AERIAL VECHICLES, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024, 2024; 8. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., Mission Management For An Automated Pilot System Mounted On A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav, Scientific Research and Education in the Air Force–AFASES Conference,2022; 9. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M, PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., Development And Implementation Of An Automated Pilot System For A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav, Scientific Research and Education in the Air Force–AFASES Conference, 2022; 10. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., WI-FI COMMUNICATION SYSTEM FOR A FIXED-WING TWIN-ENGINE AIRPLANE UAV,ISSN, ISSN-L: 2247-3173,129,2023; 			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Laborator 1: Introducere in UAV	Studiu de caz, Discuție de grup	2	
Laborator 2: Principiile zborului și aerodinamica	Activitate practică, Simulare, Atelier	2	
Laborator 3: Sisteme de propulsie și	Activitate de grup, Studiu	4	

alimentare cu energie	de caz		
Laborator 4: Senzori și colectarea datelor	Demonstrație practică, Atelier, Sarcină de grup	4	
Laborator 5: Planificarea misiunii și navigația	Atelier, Simulare, Rezolvare de probleme	1	
Laborator 6: Aplicații industriale și provocări	Prezentări de grup, Dezbateri	1	

Bibliografie

1. BUICAN, G. R., Fascicule de curs, 2024;
2. Richard K. Barnhart, Paul G. Fahlstrom, Thomas J. Gleason , **Introduction to Unmanned Aircraft Systems**, CRC press, 2021;
3. Reg Austin, **Unmanned Aircraft Systems: UAVs Design, Development and Deployment**, Willey, 2010 ;
4. Randal W. Beard, Timothy W. McLain, **Small Unmanned Aircraft: Theory and Practice**, Princeton University Press, 2012
5. Kimon P. Valavanis, George J. Vachtsevanos, **Handbook of Unmanned Aerial Vehicles** - 5 Volume set, SpringerReffrence
6. BUICAN, G. R., AGAPIE, C.-M., **GENERATIVE DESIGN STRATEGIES FOR LIGHTWEIGHT INTERNAL STRUCTURE IN TANDEM WING SMALL UAVs**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024,2024;
7. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., AGAPIE, C.-M., **DESIGN CONSIDERATIONS FOR TANDEM WING CONFIGURATIONS IN SMALL UNMANNED AERIAL VECHICLES**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024, 2024;
8. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., **Mission Management For An Automated Pilot System Mounted On A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav**, Scientific Research and Education in the Air Force-AFASES Conference,2022;
9. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M, PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., **Development And Implementation Of An Automated Pilot System For A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav**, Scientific Research and Education in the Air Force-AFASES Conference, 2022;
10. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., **WI-FI COMMUNICATION SYSTEM FOR A FIXED-WING TWIN-ENGINE AIRPLANE UAV**,ISSN, ISSN-L: 2247-3173,129,2023;

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Proiect 1: Alegerea temei și definirea misiunii		2	
Proiect 2-3: Proiectarea tehnică a sistemului		4	
Proiect 4: Planificarea misiunii		2	
Proiect 5: Implementare și simulare		2	
Proiect 6: Documentația și raportul final		2	
Proiect 7: Prezentarea proiectului		2	

Bibliografie

1. BUICAN, G. R., Fascicule de curs, 2024;
2. Richard K. Barnhart, Paul G. Fahlstrom, Thomas J. Gleason , **Introduction to Unmanned Aircraft Systems**, CRC press, 2021;
3. Reg Austin, **Unmanned Aircraft Systems: UAVs Design, Development and Deployment**, Willey, 2010 ;
4. Randal W. Beard, Timothy W. McLain, **Small Unmanned Aircraft: Theory and Practice**, Princeton University Press, 2012
5. Kimon P. Valavanis, George J. Vachtsevanos, **Handbook of Unmanned Aerial Vehicles** - 5 Volume set,

SpringerReference

6. BUICAN, G. R., AGAPIE, C.-M., **GENERATIVE DESIGN STRATEGIES FOR LIGHTWEIGHT INTERNAL STRUCTURE IN TANDEM WING SMALL UAVs**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024,2024;
7. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., AGAPIE, C.-M., **DESIGN CONSIDERATIONS FOR TANDEM WING CONFIGURATIONS IN SMALL UNMANNED AERIAL VECHICLES**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024, 2024;
8. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., **Mission Management For An Automated Pilot System Mounted On A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav**, Scientific Research and Education in the Air Force-AFASES Conference,2022;
9. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M, PASCARIU, I. S., CHICOS, L.-A., LANCEA, C., POP, M. A., STAMATE, V.-M., **Development And Implementation Of An Automated Pilot System For A Fixed-Wing Twin-Engine Airplane Uav**, Scientific Research and Education in the Air Force-AFASES Conference, 2022;
10. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., **WI-FI COMMUNICATION SYSTEM FOR A FIXED-WING TWIN-ENGINE AIRPLANE UAV**,ISSN, ISSN-L: 2247-3173,129,2023;

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea Noțiunilor teoretice	Test scris	30%
	Participare și activitate la clasă	Evaluare pe parcurs	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	proiect	Temă proiect	40%
	laborator	Teme și activități practice	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Capacitatea de a conceptualiza și implementa un sistem UAV			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Șef lucrări George Răzvan BUICAN	Șef lucrări George Răzvan BUICAN
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Economie și management în aviație							
2.2 Titularul activităților de curs	Aurica Luminița PÂRV							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Aurica Luminița PÂRV							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					16
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> cunoștințe generale de management industrial

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator cu tablă și videoproiector

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

Competențe profesionale	<p>Cp.3. Gestionează sisteme de producție</p> <p>R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să utilizeze instrumente și metode potrivite în scopul dezvoltării de strategii eficiente privind asigurarea creșterii rentabilității și performanței societății, prin prisma unor indicatori precum: costuri, profit, cifră de afaceri, dar și a calității produselor / serviciilor și inovării.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul va fi capabil să interpreteze diferite fenomene și rezultate privind performanțele companiei în scopul îmbunătățirii activităților de producție, manageriale și de cercetare.</p> <p>R.Î.3.3. Absolventul va fi capabil să utilizeze instrumente informatice adecvate în scopul rezolvării unor probleme din sfera producției, managementului sau cercetării științifice.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.2 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate</p> <p>R.Î.2.1. Absolventul va fi capabil să își asume responsabilități, să exercite față de colegi leadership orientat către rezultate</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a unor metode de analiză a aspectelor legate de proiectarea și implementarea structurilor organizației;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea modului în care structura organizațională, cultura și comportamentul (organizației și angajaților lor) influențează (sau sunt influențate de) mediul intern și extern al acestora; Familiarizarea cu anumite concepte noi, specifice organizațiilor în contextul actual (proiectarea, cultura, etica etc.)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1.Proiectarea sistemelor operaționale. Conceptul de proiectare a sistemelor. Factori critici în proiectarea operațiunilor	Prelegere Interactivă	2	
2.Strategii de operațiuni și competiție.Strategii de operațiuni și alinierea cu strategia de afaceri.Avantajul competitiv prin managementul operațional	Prelegere Interactivă	2	
3.Planificarea capacității. Evaluarea și planificarea capacității.	Prelegere Interactivă	2	
4.Metode și instrumente pentru managementul capacității	Prelegere Interactivă	2	
5.Proiectarea proceselor și layout-ul Fabricației.Principii și metode de proiectare a proceselor.	Prelegere Interactivă	2	

6. Tipuri de layout și impactul asupra eficienței operaționale	Prelegere Interactivă	2	
7. Planificarea și controlul producției. Sistemele de planificare a producției (MRP, ERP). Controlul fluxului de producție și al inventarului	Prelegere Interactivă	2	
8. Managementul stocurilor	Prelegere Interactivă	2	
9. Sisteme de producție Just-in-Time (JIT) și Lean.	Prelegere Interactivă	2	
10. Principiile producției JIT și Lean.	Prelegere Interactivă	2	
11. Avantaje și provocări în implementarea sistemelor Lean	Prelegere Interactivă	2	
12. Sustenabilitate și responsabilitate socială în operațiuni. Impactul operațiunilor asupra mediului. Implementarea practicilor sustenabile și responsabile social	Prelegere Interactivă	2	
13. Evaluarea performanței și îmbunătățirea continuă. Metode de evaluare a performanței operaționale.	Prelegere Interactivă	2	
14. Conceptul de îmbunătățire continuă și instrumentele asociate (e.g., Kaizen, PDCA)	Prelegere Interactivă	2	
<p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stasiak Betlejewska, R., Potkany, M., Pârv, L. (2016). Contemporary trends in the innovative production and services management. Scientific monograph. Zagreb: Croatian Quality Managers Society, Radoslava Cimermana 36a, 10000. Croația. ISBN 978-953-8067-05-1 • Tomski, P., Pârv, L. (2016). Resources – Organization – Efficiency. Monography. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji (SMJiP). Polonia. ISBN 978-83-63978-39-6 • Pârv, A.L. (2015). Managementul datelor în ingineria inovativă. Brașov : Editura Universită ii Transilvania din Brașov. ISBN 978-606-19-0568-3 • Pârv, A.L. (2015). Managementul producției. Teorie și aplicații ERP. Brașov : Editura Universită ii Transilvania din Brașov. ISBN 978-606-19-0553-9 			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Analiza și îmbunătățirea eficienței proceselor de producție și servicii	Studiu de caz	2	
2. Instrumente și metode pentru identificarea și eliminarea pierderilor	Simulare	2	
3. Aplicarea principiilor Lean și JIT	Simulare	2	
4. Aplicarea JIT	Simulare	2	
5. Tehnici de gestionare a stocurilor (EOQ, JIT)	Studiu de caz	2	
6. Impactul managementului stocurilor asupra performanței operaționale	Studiu de caz	2	
7. Instrumente software pentru calculul diversilor KPI	Studiu de caz	2	
<p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stasiak Betlejewska, R., Potkany, M., Pârv, L. (2016). Contemporary trends in the innovative production and services management. Scientific monograph. Zagreb: Croatian Quality Managers Society, Radoslava Cimermana 36a, 10000. Croația. ISBN 978-953-8067-05-1 • Tomski, P., Pârv, L. (2016). Resources – Organization – Efficiency. Monography. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji (SMJiP). Polonia. ISBN 978-83-63978-39-6 			

- Pârv, A.L. (2015). Managementul datelor în ingineria inovativă. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0568-3
- Pârv, A.L. (2015). Managementul producţiei. Teorie şi aplicaţii ERP. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0553-9

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, ale asociaţiilor profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinuturile au fost elaborate în raport cu cerinţele angajatorilor, astfel încât rezultatele învăţării să poată fi aplicate în mediul industrial şi în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoaşterea semnificaţiei conceptelor din domeniul managementului organizaţiei;	Verificare pe parcurs cu itemi obiectivi Examen scris cu itemi obiectivi	30% 30%
	Aplicarea corectă a conceptelor de bază din domeniul managementului organizaţiei;	Se consemnează pe parcursul semestrului	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitatea desfăşurată în timpul semestrului;	Prezentare orală	30%
10.6 Standard minim de performanţă			
<ul style="list-style-type: none"> • Stabilirea complexităţii şi oportunităţii elaborării şi/sau dezvoltării managementului calităţii precum şi dezvoltarea efectivă a unei teme de proiectare din domeniu care presupune utilizarea metodelor, procedeelelor şi instrumentelor destinate planificării, controlului şi îmbunătăţirii calităţii. 			

Prezenta Fişă de disciplină a fost avizată în şedinţa de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 şi aprobată în şedinţa de Consiliu al facultăţii din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminiţa PÂRV Titular de curs	Prof.dr.ing. Aurica Luminiţa PÂRV Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ 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: Licenţă/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conţinut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licenţă; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaştere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opţională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activități practice pentru cercetare și proiectare 2							
2.2 Titularul activităților de curs	-							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Mircea BOȘCOIANU							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/0/12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/0/168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					32
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	82				
3.8 Total ore pe semestru	250				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	10				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare calculator, internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> -
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, acces internet

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație</p> <p>R.Î.1.3 Absolventul va fi capabil să dezvolte proiecte de cercetare avansată în scopul creării de produse noi sau îmbunătățirii celor existente sau în scopul dezvoltării / îmbunătățirii proceselor de producție și / sau de management.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul va fi capabil să genereze și analizeze soluții complexe privind problemele cu care se confruntă organizația.</p> <p>Cp.3. Gestionează sisteme de producție</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul va fi capabil să interpreteze diferite fenomene și rezultate privind performanțele companiei în scopul îmbunătățirii activităților de producție, manageriale și de cercetare.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul va fi capabil să construiască o relație eficientă cu partenerii de afaceri în vederea stabilirii unei colaborări, cooperări durabile.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea masteranzilor cu principalele aspecte privind aspectele tehnice, de proiectare și / sau de logistică, de mentenanță.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea aspectelor legate de tehnologie, proiectare, logistică, mentenanță Identificarea, cu ajutorul unor instrumente specifice, a principalelor probleme tehnice; Posibilitatea realizării unui raport de cercetare științifică privind aspectele tehnice ale companiei Posibilitatea formulării unor soluții de natură tehnică Dobândirea unor abilități de comunicare, negociere, trasare de sarcini

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
1. Prezentarea, la alegere, a unui proces specific sistemelor de aviație: - de fabricație, asamblare - de mentenanță / lucrări de întreținere - managementul logisticii, - managementul calității - managementul riscului, siguranței și securității	Documentare / tutoriat / studiu individual / discuții în grup	20	
2. Identificarea, analiza, decizia și implementarea unei probleme de natură tehnică, pe baza procesului ales		30	

3. Identificarea și prezentarea aspectelor legate de calitate		20	
4. Propunerea unei soluții de natură tehnică și managerială		20	
5. Analiza și identificarea avantajelor tehnico-economice ale soluției propuse		30	
6. Identificarea gradului de informatizare / digitalizare a proceselor (fabricație, mentenanță, procese logistice etc.		30	
7. Realizarea unui raport de cercetare științifică privind problema analizată (RC2)		18	
Bibliografie			
1. Colecția bibliotecii Transilvania din Brașov			
2. Surse Internet			
3. Fondul de carte al departamentului			
4. Documentații disponibile în cadrul organizației			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

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 Seminar/ laborator/ proiect	Gradul de îndeplinire a cerințelor	Verificarea proiectului încărcat pe platforma e-Learning	75%
	Interpretarea rezultatelor și prezentarea unor concluzii	Susținerea proiectului	25%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dovedirea cunoașterii principalelor aspecte legate de aspectele de natură tehnică ale companiei Dovedirea abilităților de a formula soluții de natură tehnică și managerială la problemele companiei 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
	Prof.dr.ing. Mircea BOȘCOIANU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institutia de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Asigurarea calitatii în aviație							
2.2 Titularul activităților de curs	Laurentiu-Aurel MIHAIL							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Laurentiu-Aurel MIHAIL							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Continut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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 și notite					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există preconditii mentionate în planul de învățământ
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none"> n.a.

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, laptop, licență standarde relevante
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, laptop, licență standarde relevante

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

Competențe profesionale	<p>Cp.5. Controlează producția</p> <p>R.Î.5.1. Absolventul va fi capabil să asigure monitorizarea stării echipamentelor, mașinilor, precum și să asigure condiții privind buna funcționare a acestora.</p> <p>R.Î.5.3. Absolventul va fi capabil să asigure un cadru eficient pentru efectuarea de inspecții și testări în scopul evaluării continue a produselor / serviciilor și proceselor din cadrul companiei.</p> <p>R.Î.5.4. Absolventul va fi capabil să asigure un cadru eficient pentru gestionarea reclamațiilor clienților.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate</p> <p>R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să realizeze o comunicare eficientă privind probleme de natură tehnică și / sau comerciale cu diverși furnizori și / sau clienți</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea componenței și conținutului sistemului de management al calității pentru sectorul aerospațial
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea conținutului standardelor relevante aplicabile pentru sistemul calității în cazul organizațiilor din domeniul aerospațial

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observatii
1. Prezentare personală, prezentarea materiei	expunere	2	n.a.
2. Prezentare IAQG (International Aerospace Quality Group – Grupul de lucru pentru calitate în sectorul aerospațial), seria de standarde EN 9100	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
3. Prezentare standarde seria ISO 9000: SR EN ISO 9000 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
4. Prezentare standarde seria ISO 9000: SR EN ISO 9001 Sisteme de management al calității. Cerințe	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
5. Prezentare standard EN 9100 – Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, fabricare, instalare și asistentă.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
6. Prezentare standard EN 9100 – Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.

calității în proiectare, dezvoltare, fabricare, instalare și asistentă.			
7. Prezentare standard EN 9110 - Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității aplicabil organizațiilor de întreținere în sectorul aerospațial.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
8. Prezentare standard EN 9110 - Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității aplicabil organizațiilor de întreținere în sectorul aerospațial.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
9. Prezentare standard EN 9120 - Sisteme de Management pentru Calitate – Cerințe pentru organizații care distribuie/vând părți componente, materiale Clientilor din Sectorul Aerospațial.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
10. Prezentare standard EN 9120 - Sisteme de Management pentru Calitate – Cerințe pentru organizații care distribuie/vând părți componente, materiale Clientilor din Sectorul Aerospațial.	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
11. Prezentare standard EN 9145 – Sectorul aerospațial – cerințe pentru planificarea avansată a calității produsului și procesul de aprobare a producției	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
12. Principii generale pentru auditarea sistemului de management – SR EN ISO 19011 Ghid pentru auditarea sistemelor de management	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
13. Principii generale pentru auditarea sistemului de management – SR EN ISO 19011 Ghid pentru auditarea sistemelor de management	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
14. Recapitularea materiei	Expunere	2	n.a.
<p>Bibliografie</p> <p>SAE.org</p> <p>IAQG.com</p> <p>SR EN ISO 9000 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.</p> <p>SR EN ISO 9001 Sisteme de management al calității. Cerințe</p> <p>EN 9100 – Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, fabricare, instalare și asistentă.</p> <p>EN 9110 - Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității aplicabil organizațiilor de întreținere în sectorul aerospațial.</p> <p>EN 9120 - Sisteme de Management pentru Calitate – Cerințe pentru organizații care distribuie/vând părți componente,</p>			

materiale Clientilor din Sectorul Aerospacial. EN 9145 – Sectorul aerospacial – cerinte pentru planificarea avansată a calității produsului și procesul de aprobare a producției SR EN ISO 19011 Ghid pentru auditarea sistemelor de management			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observatii
1. Prezentarea laboratorului	Expunere	2	n.a.
2. Descrierea structurii documentației de sistem de management al calității și a documentării proceselor organizaționale	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
3. Manualul calității	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
4. Manualul calității	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
5. Manualul calității	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
6. Proceduri de sistem	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
7. Proceduri de sistem	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
8. Proceduri de proces	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
9. Proceduri de proces	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
10. Proceduri de proces	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
11. Audit de sistem – program, planificare	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
12. Audit de sistem – analiza documentației	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
13. Audit de sistem - raportare	Expunere, prelegere pe bază de slide, exemple de caz	2	n.a.
14. Recuperare laboratoare și încheiere laborator	Expunere	2	n.a.
Bibliografie SAE.org IAQG.com SR EN ISO 9000 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular. SR EN ISO 9001 Sisteme de management al calității. Cerinte EN 9100 – Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, fabricare, instalare și asistentă. EN 9110 - Sisteme de Management pentru Calitate – Model pentru asigurarea calității aplicabil organizațiilor de întreținere în sectorul aerospacial. EN 9120 - Sisteme de Management pentru Calitate – Cerinte pentru organizatii care distribuie/vând părți componente, materiale Clientilor din Sectorul Aerospacial. EN 9145 – Sectorul aerospacial – cerinte pentru planificarea avansată a calității produsului și procesul de aprobare a producției SR EN ISO 19011 Ghid pentru auditarea sistemelor de management			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test grilă – standarde relevante	Examen scris cu itemi subiectivi	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Test grilă – documentație de sistem și procese organizaționale	Examen scris cu itemi subiectivi	40%
	Contribuție activă	Consemnată de-a lungul semestrului	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea domeniului de aplicare al standardelor relevante aplicabile prezentate Cunoașterea conținutului generic al documentației unui caz particular de sistem de management al calității pentru domeniul aerospațial 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Conf.dr.ing. Laurentiu – Aurel, MIHAIL	Conf.dr.ing. Laurentiu – Aurel, MIHAIL
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Controlul calității în aviație							
2.2 Titularul activităților de curs	Laurențiu-Aurel MIHAIL							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Laurențiu-Aurel MIHAIL							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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 și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> N.A.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Video proiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Acces în laboratorul de metrologie Mitutoyo din cadrul ICDT L3 C05A

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

Competențe profesionale	<p>Cp.5. Controlează producția</p> <p>R.Î.5.2. Absolventul va fi capabil să asigure monitorizarea standardelor de calitate privind produsele / serviciile oferite.</p> <p>R.Î.5.3. Absolventul va fi capabil să asigure un cadru eficient pentru efectuarea de inspecții și testări în scopul evaluării continue a produselor / serviciilor și proceselor din cadrul companiei.</p> <p>R.Î.5.4. Absolventul va fi capabil să asigure un cadru eficient pentru gestionarea reclamațiilor clienților.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate</p> <p>R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să realizeze o comunicare eficientă privind probleme de natură tehnică și / sau comerciale cu diverși furnizori și / sau clienți</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Livrarea corpului de cunoștințe teoretice și a aplicațiilor practice de bază pentru metrologie dimensională și geometrică și pentru asigurarea calității, cu accent pus pe măsurarea cu ajutorul echipamentelor de măsurare în coordonate (cu contact, optice, laser) și pe principalele medii software necesare operării și programării acestora, precum și pentru managementul măsurătorilor și includerea acestora în cadrul sistemului de management al calității
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să integreze măsurarea în dimensională și geometrică în demersul de asigurare a calității și în conceptele sistemului de management al calității Să evalueze caracteristicile dimensionale și geometrice, ca bază a metrologiei dimensionale și a asigurării calității Să descrie structura și funcționarea sistemelor hardware și software ale echipamentului de măsurare în coordonate (cu contact, optic, laser) în 1, 2 și 3 coordonate Să descrie rolul și funcționarea componentelor hardware și software ale echipamentului de măsurare Să interpreteze unele dintre elementele programelor și / sau interfeței software a echipamentelor de măsurare Să perceapă rolul asigurării calității în cadrul ciclului de măsurare și a managementului calității Să perceapă corespunzător unul din standardele calității privitoare la asigurarea calității și managementul calității la nivel organizațional și la nivel de laborator

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Metrologie dimensională	Expunere / Explicare	2	N.A.
2. Toleranțe dimensionale și geometrice	Expunere / Explicare	2	N.A.

3. Asigurarea calitatii și managementul calității	Expunere / Explicare	2	N.A.
4. Instrumente mici de măsurare și managementul datelor	Expunere / Explicare	2	N.A.
5. Măsurare optică	Expunere / Explicare	2	N.A.
6. Măsurarea micro și macro profilului	Expunere / Explicare	2	N.A.
7. Măsurarea dimensională în coordonate – mașini de măsurat în coordonate: arhitecturi, sisteme de palpare, sisteme auxiliare	Expunere / Explicare	2	N.A.
8. Măsurarea dimensională în coordonate – software	Expunere / Explicare	2	N.A.
9. Asigurarea calitatii cu software Measurlink	Expunere / Explicare	2	N.A.
10. Asigurarea calitatii cu software Q-Das	Expunere / Explicare	2	N.A.
11. Asigurarea calitatii cu software Minitab	Expunere / Explicare	2	N.A.
12. Metrologie dimesională prin scanare 3D – scanere și software	Expunere / Explicare	2	N.A.
13. Monitorizarea calității proceselor de fabricație	Expunere / Explicare	2	N.A.
14. Recapitulare	Expunere	2	N.A.
<p>Bibliography</p> <p>www.mitutoyo.ro</p> <p>https://www.zeiss.com/metrology/home.html</p> <p>http://gom.com/index.html</p> <p>https://support.gom.com/</p> <p>http://www.hexagonmetrology.eu</p> <p>http://www.measurlink.com</p> <p>http://www.q-das.com/en/</p> <p>http://www.minitab.com/en-us/</p> <p>http://www.bipm.org/en/about-us/</p> <p>Metrologie in coordonate – note de curs – autor Mihail Laurentiu (Coordinate metrology – course notes – author Mihail Laurentiu)</p>			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. NTSM și Psi pentru laborator, prezentare personală, prezentarea dotărilor	Prezentare	2	N.A.
2. Instrumente mici de măsurare, coloane verticale	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
3. măsurarea rugozității	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	
4. tehnici de măsurare - Quick Image	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
5. tehnici de măsurare - Quick Image & Measurlink	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.

6. tehnici de măsurare - CMM Euro C 544	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
7. asigurarea calitatii cu Measurlink – studii de caz	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
8. asigurarea calitatii cu Q-Das – studii de caz	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
9. asigurarea calitatii cu Q-Das – studii de caz	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
10. Asigurarea calitatii cu Minitab – studii de caz	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
11. Asigurarea calitatii cu Minitab – studii de caz	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
12. Zeiss quality suite	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
13. Măsurarea forțelor și momentului la aşchiere – sisteme digitale (senzori și software)	Prezentare / Dezbateri / Exerciții practice	2	N.A.
14. Încheierea laboratorului	Prezentare	2	N.A.
<p>Bibliografie</p> <p>QI Handbook and QIPack Help</p> <p>LH Handbook</p> <p>CMM Euro C 544 Handbook and MCOSMOS Help</p> <p>www.mitutoyo.ro</p> <p>https://www.zeiss.com/metrology/home.html</p> <p>http://gom.com/index.html</p> <p>https://support.gom.com/</p> <p>http://www.hexagonmetrology.eu</p> <p>http://www.measurlink.com</p> <p>http://www.q-das.com/en/</p> <p>http://www.minitab.com/en-us/</p> <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=de.zeiss.imt.gdt</p> <p>http://www.Kistler.com</p>			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Definirea corectă a conceptelor	Written exam	15 %

	de asigurare a calității și de management al calității		
	Instrumente de măsurare mici	Written exam	10 %
	Măsurarea profilului	Written exam	10 %
	Măsurarea rugozității	Written exam	10 %
	software - Measurlink	Written exam	10 %
	software – Q-DAS	Written exam	10 %
	software - Minitab	Written exam	10 %
	Tehnologii de măsurare prin scanare 3d	Written exam	10 %
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicație practică pentru asigurarea calității	Practical exam Assessment during the semester time interval	15 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea principalelor instrumente și definirea rolului acestora • Cunoștințe de bază privind produsele software pentru asigurarea calității 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Laurențiu-Aurel MIHAIL	Laurențiu-Aurel MIHAIL
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- 2) Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii inovative în ingineria aerospațială							
2.2 Titularul activităților de curs	Marius-Daniel NĂSULEA							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Marius-Daniel NĂSULEA							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					16
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Selectarea, combinarea și utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul ingineriei fabricației prin scheme funcționale și reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator cu diverse mașini-unelte specifice ingineriei fabricației

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

Competențe profesionale	<p>Cp.4. Se adaptează la situațiile în schimbare</p> <p>R.Î.4.1. Absolventul va fi capabil să utilizeze metode de cercetare și instrumente informatice adecvate identificării, în mod corect, a schimbărilor mediului extern.</p> <p>R.Î.4.2. Absolventul va fi capabil să se adapteze diferitelor situații în schimbare cu privire la evoluția pieței, a mediului tehnologic și competiției.</p> <p>R.Î.4.3. Absolventul va da dovadă de cunoaștere aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare științifică și va utiliza rezultatele proiectelor de cercetare în scopul îmbunătățirii performanțelor organizației.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme</p> <p>R.Î.1.1 Absolventul va fi capabil să execute responsabil sarcini profesionale din cadrul unui proiect de cercetare.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind dezvoltarea de produs pe baza prelucrărilor inovative prin aşchiere, deformare plastică la rece, injectare, prelucrări neconvenționale s.a., pentru explicarea și interpretarea proiectelor, variantelor de procese tehnologice, în vederea alegerii procesului tehnologic optim de prelucrare pe mașini-unelte.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază privind tehnologiile inovative de prelucrare utilizate în domeniul construcțiilor aerospațiale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere. Aspecte generale ale procesului de producție și ale proceselor de fabricație: - Procese de producție și procese tehnologice. - Tipuri de producție. - Tipul / felul prelucrărilor mecanice; - Performanțele procedeelelor (calitate și precizie); - Principii de bază și recomandări la elaborarea proceselor tehnologice;	Expunere Conversație	2	
2. Scurtă descriere a procedeelelor de prelucrare convenționale prin aşchiere (strunjire, frezare, procedee de prelucrare a alezajelor, procedee de prelucrare prin abrazare)	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
3. Conducerea numerică a mașinilor de strunjit CNC: introducere, clasificare mașini-unelte CNC, definire axe de mișcare, sisteme de coordonate, tipuri de coordonate, corecții cuțitului de	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	4	

strung, limbajul ISO – codul G pentru mașini de strunjit CNC: funcții și cicluri specifice de strunjire și prelucrarea alezajelor pe strunguri CNC			
4. Conducerea numerică a mașinilor de frezat CNC: introducere, clasificare mașini-unelte CNC, definire axe de mișcare, sisteme de coordonate, tipuri de coordonate, corecții de rază și de lungime ale sculelor, limbajul ISO – codul G pentru mașini de frezat CNC: funcții și cicluri specifice de frezare și prelucrarea alezajelor pe mașini de frezat CNC	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	4	
5. Tehnologii neconvenționale de prelucrare mecanică: - Electroeroziunea (cu electrod solid și cu fir); - Eroziunea electrochimică; - Prelucrarea cu ultrasunete; - Prelucrarea cu laser; - Prelucrarea cu fascicul de electroni; - Prelucrarea (tăierea / debitarea) cu plasmă; - Prelucrarea (tăierea / debitarea) cu flacără; - Prelucrarea (tăierea / debitarea) cu jet de apă și abraziv;	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
6. Scurtă descriere a procedeelelor de prelucrare convenționale prin presare la rece (debitarea la rece, decuparea, perforarea, ambutisarea, îndoirea, fasonarea pieselor din tablă, presarea volumică, rularea la rece)	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
7. Tehnologii de deformare plastică la rece utilizate la fabricarea componentelor aeronautice: - Prelucrarea cu ajutorul mediului elastic - Prelucrarea cu ajutorul mediului hidraulic - Prelucrarea cu matrițe autoformante	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
8. Tehnologii flexibile de fabricație prin deformare plastică la rece	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
9. Prelucrarea cu încălzirea locală a semifabricatului. Prelucrarea în condiții de superplasticitate	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	

10. Prelucrarea învelișurilor autorigidizante. Formarea prin tragere	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
11. Procedee neconvenționale de prelucrare prin deformare plastică la rece	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
12. Procedee de asamblare mecanice și prin deformare plastică la rece specifice industriei aerospațiale.	Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație	2	
Bibliografie			
1. Neagu, C., Iliescu, V., Iliescu, M., Purcarea, M., Tehnologia construcției de mașini, bazele teoretice, Vol.1, Edit. Matrix Rom, București, 2002			
2. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003			
3. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2005			
4. Kalpakjian, S., Schmid, S., Manufacturing Engineering & Technology. PrenticeHall, 2006.			
5. Stenerson, J., Curran, K., Computer Numerical Control: Operation and Programming. Prentice Hall, 2007			
6. Mașina de frezat VICTOR VCENTER. Manual de programare. Traducere din limba engleză (versiune electronică).			
7. Neagoe, I., Tehnologii și sisteme flexibile de prelucrare prin presare la rece. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2002, ISBN 973-635-025-8, 135 p			
8. Neagoe, I., Martinescu, I., Tehnologii generale de aviație (Prelucrări prin deformare plastică la rece). Editura Lux-Libris, Brașov, 2013. ISBN 978-973-131-262-0			
9. Neagoe, I., Tehnologii inovative de deformare plastică la rece. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015. ISBN 978-606-19-0700-7			
10. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. I, 2019			
11. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. II, 2020			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1. Prezentarea laboratorului și protecția muncii.	Expunere Conversație	2	
L2. Programarea CNC a mașinilor de frezat: programarea fișierului CNC necesar frezării unui contur și a unor găuri pentru o piesă dată (aplicație în modulul Machining din Catia V5)	Experiment practic	2	
L3. Presetarea mașinii de frezat în 3 axe, Victor VCenter 55 (prindere semifabricat, setare origine, pregătire/ montaj și corecții de scule		2	
L4. Prelucrarea CNC a unei piese date, pe baza fișierului CNC generat în cadrul lucrării anterioare (prelucrarea pe mașina Victor VCenter 55)		2	
L5. Prelucrări prin debitare cu jet de apă și abraziv		2	
L6. Prelucrări prin îndoire utilizând		2	

mașina CNC de tip Abkant		
L7. Prelucrări flexibile prin deformare rotativă și incrementală a pieselor axial-simetrice și asimetrice cu flanșă		2
<p>Bibliografie</p> <p>1. Neagoe, I., Martinescu, I., Filip, A.C., Tehnologia presării la rece. Îndrumar pentru lucrări practice. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016, ISBN 978-606-19-0873-8</p> <p>2. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003</p> <p>3. Neagoe, I., Martinescu, I., Tehnologii generale de aviație (Prelucrări prin deformare plastică la rece). Editura Lux-Libris, Brașov, 2013. ISBN 978-973-131-262-0</p> <p>4. Mașina de frezat VICTOR VCENTER. Manual de programare. Traducere din limba engleză (versiune electronică).</p> <p>5. Masina de tăiere cu jet de apă și abraziv MAXIEM 1530. Manual de utilizare.</p> <p>6. Năsulea, M., D., „Cercetări privind deformarea incrementală a pieselor din tablă de oțel DC05”, Teză de doctorat Universitatea Transilvania din Brașov, 2019</p> <p>7. Năsulea, D., Oancea, G., Incremental Deformation: A Literature Review. MATEC Web of Conferences, vol. 121, p. 3017, 2017</p> <p>8. Mașina de îndoire tip Abkant Boschert profi 28 CNC. Manual de utilizare.</p>		

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența și concizia expunerii scrise Gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte Corectitudinea reprezentărilor grafice, capacitatea de exemplificare Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului	Examen scris Aplicatie redactare program CNC pentru o piesă dată	40% 40%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Înșușirea noțiunilor teoretice specifice lucrării de laborator Participarea activă la realizarea practică a lucrării de laborator	Evaluare sumativă pe parcursul semestrului	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea corectă a terminologiei specifice prelucrărilor prezentate. • Identificarea diferențelor dintre diferitele procedee convenționale și cele inovative/neconvenționale/flexibile de prelucrare. • Elaborarea corectă a programelor CNC specifice mașinilor de frezat, strunjit, îndoit și tăiere cu jet de apă și abraziv. • Programarea CAM utilizând softul Catia V5 – modulul Machining. 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 /2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Șef lucr.dr. ing. Marius-Daniel NĂSULEA, Titular de curs	Șef lucr.dr. ing. Marius-Daniel NĂSULEA, Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Ingineria proceselor						
2.2 Titularul activităților de curs				Marius-Daniel NĂSULEA				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Marius-Daniel NĂSULEA				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					16
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Selectarea, combinarea și utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul ingineriei fabricației prin scheme funcționale și reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator cu diverse mașini-unelte specifice ingineriei fabricației

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

Competențe profesionale	<p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor</p> <p>R.Î.2.1 Absolventul va fi capabil să ofere consiliere cu privire la îmbunătățirea proceselor și să asigure diagnosticarea și soluționarea corectă a problemelor cu privire la procesele desfășurate.</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure cadrul adecvat pentru planificarea, coordonarea și dirijarea proceselor, urmărind întreg fluxul logistic intern al produsului, de la stadiul de materie primă / semifabricat până la stadiul de produs finit.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme</p> <p>R.Î.1.1 Absolventul va fi capabil să execute responsabil sarcini profesionale din cadrul unui proiect de cercetare.</p> <p>Ct.2 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure managementul de proiect, pentru gestionarea și planificarea resurse materiale, umane, financiare și informaționale pentru un anumit proiect precum și pentru evaluarea rezultatelor tehnico-economice ale respectivului proiect.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind dezvoltarea de produs pe baza prelucrărilor prin aşchiere, deformare plastică la rece, injectare s.a., pentru explicarea și interpretarea proiectelor, variantelor de procese tehnologice, în vederea alegerii procesului tehnologic optim de prelucrare pe mașini-unelte.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază privind tehnologiile de prelucrare utilizate în domeniul construcțiilor aerospațiale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
<p>1. Aspecte generale ale tehnologiilor de prelucrare prin aşchiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procese de producție și procese tehnologice. - Tipuri de producție. - Elaborarea procesului de prelucrare mecanică prin aşchiere. Tipul / felul prelucrărilor mecanice; - Tipul suprafețelor generate prin aşchiere, utilizând procedee de aşchiere - Prelucrabilitatea prin aşchiere; - Performanțele procedeeleor aşchietoare (calitate și precizie); - Principii de bază și recomandări la elaborarea proceselor tehnologice; - Constrângeri de prelucrare; 	<p>Expunere</p> <p>Conversație</p>	4	
<p>2. Procedee convenționale de prelucrare prin aşchiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strunjirea; - Frezarea; - Rabotarea și mortezarea; 	<p>Expunere</p> <p>Exemplificare prin studii de caz</p> <p>Conversație</p>	6	

<ul style="list-style-type: none"> - Procedee de prelucrare a alezajelor: găurirea, lărgirea, adâncirea, lamarea, teșirea, alezarea și filetarea; - Procedee de prelucrare prin abrazare: rectificarea (cilindrică și plană, interioară și exterioară), honuirea, superfinisarea (vibronetezirea), lepuirea (rodarea), șlefuirea și lustruirea. 			
<p>3. Introducere în deformare plastică la rece a metalelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definiția presării la rece; - Avantaje și dezavantaje; - Procesul deformării plastice; - Starea de tensiune și de deformare a metalelor supuse deformării; - Ipoteze de plasticitate; - Legile de bază ale deformării plastice; - Influența deformării plastice asupra rezistenței materialului la deformare; 	<p>Expunere Conversație</p>	<p>4</p>	
<p>4. Clasificarea și prezentarea operațiilor și a dispozitivelor de presare la rece:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debitarea semifabricatelor; - Croirea tablelor; - Decuparea și perforarea; - Tehnologii de prelucrare prin îndoire; - Ambutisarea pieselor din tablă; - Fasonarea pieselor din tablă (reliefarea, bordurarea, răsfrângerea marginilor, lărgirea, gătuirea, planarea și fasonarea prin deformare rotativă); - Presarea volumică (lățirea, refularea și extrudarea la rece, presarea volumică în matriță, ștamparea, calibrarea) - Rularea la rece; 	<p>Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație</p>	<p>6</p>	
<p>5. Tehnologia injectării materialelor termoplastice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principiul injectării materialelor termoplastice; - Fenomene specifice injectării materialelor termoplastice; - Principii generale privind concepția pieselor injectate din materiale termoplastice - Defecte ale pieselor injectate din materiale termoplastice; 	<p>Expunere Conversație</p>	<p>3</p>	
<p>6. Mașini unelte și matrițe pentru injectarea materialelor termoplastice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificarea mașinilor de injectare; 	<p>Expunere Exemplificare prin studii de caz Conversație</p>	<p>5</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Unitatea de injectare și unitatea de închidere a mașinilor de injectat; - Clasificarea, construcția și principiul de funcționare a matrițelor de injectare a materialelor termoplastice - Sisteme de injectare a materialelor termoplastice în matriță; - Sisteme de eliminare a pieselor din matriță; - Sisteme de temperare a matrițelor; - Sisteme de aerisire a matrițelor; - Soluții constructive (exemple) pentru matrițe de injectare. 			
---	--	--	--

Bibliografie

1. Drăghici, G., Tehnologia construcțiilor de mașini, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984
2. Vlase, A., Tehnologia construcțiilor de mașini. Edit. Tehnica, București, 1996
3. Neagu, C., Iliescu, V., Iliescu, M., Purcarea, M., Tehnologia construcției de mașini, bazele teoretice, Vol.1, Edit. Matrix Rom, București, 2002
4. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconventionale, Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2005
5. Roșca, D. M., Așchiabilitatea aliajelor neferoase, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2009
6. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003
7. Neagoe, I., Proiectarea proceselor tehnologice și a dispozitivelor de presare la rece. Editura Lux-Libris, Brașov, 2005. ISBN (10) 973-9458-44-0: ISBN (13) 978-976-9458-44-3
8. Neagoe, I., Martinescu, I., Tehnologii generale de aviație (Prelucrări prin deformare plastică la rece). Editura Lux-Libris, Brașov, 2013. ISBN 978-973-131-262-0
9. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. I, 2019
10. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. II, 2020
11. Balasz, P., Haragâș, S., Proiectarea matrițelor de injectat. Editura Todesco, 2004
12. Șereș, I., Neagoe, I., Injectarea materialelor plastice, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017, ISBN 078-606-19-0957-5
13. Șereș, I., Materiale termoplastice pentru injectare, tehnologie, încercări. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 2002, ISBN 973-8195-42-x
14. Șereș, I., Matrițe de injectat în exemple. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 1997, ISBN 973-9329-04-7

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1. Prezentarea laboratorului și protecția muncii.	Expunere Conversație	2	Realizarea activității prin muncă în echipă.
L2. Prelucrări prin așchiere care utilizează scule metalice: strunjire, frezare, găurire, lărgire/adâncire, alezare.	Experiment practic	2	
L3. Prelucrări prin așchiere care utilizează scule abrazive: rectificare cilindrică, rectificare plană, netezirea cu bandă abrazivă.		2	
L4. Procedee de tăiere prin presare la		2	

rece: debitarea de precizie la rece, decuparea și perforarea pieselor din tablă			
L5. Procedee de matrițare prin presare la rece: îndoirea pieselor în formă de V, ambutisarea pieselor cilindrice, rășfrângerea marginilor conturului interior		2	
L6. Analiza constructivă a pieselor injectate din materiale termoplastice		2	
L7. Matrițarea pieselor din materiale termoplastice (corecții piese conform criteriilor injectării).		2	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Neagu, C., Iliescu, V., Iliescu, M., Purcarea, M., Tehnologia construcției de mașini, bazele teoretice, Vol. 1, Edit. Matrix Rom, București, 2002 2. Roșca, D. M., Așchiabilitatea aliajelor neferoase, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2009 3. Nedelcu, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003 4. Neagoe, I., Martinescu, I., Tehnologii generale de aviație (Prelucrări prin deformare plastică la rece). Editura Lux-Libris, Brașov, 2013. ISBN 978-973-131-262-0 5. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. I, 2019 6. Neagoe, I., Năsulea, D., Tehnologia presării la rece. Procedee de matrițare, Editura Universității Transilvania din Brașov, România, vol. II, 2020 7. Neagoe, I., Martinescu, I., Filip, A.C., Tehnologia presării la rece. Îndrumar pentru lucrări practice. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016, ISBN 978-606-19-0873-8 8. Șereș, I., Neagoe, I., Injectarea materialelor plastice, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017, ISBN 978-606-19-0957-5 9. Șereș, I., Materiale termoplastice pentru injectare, tehnologie, încercări. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 2002, ISBN 973-8195-42-x 			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența și concizia expunerii scrise Gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte Corectitudinea reprezentărilor grafice, capacitatea de exemplificare	Examen scris	70%

	Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Înșușirea noțiunilor teoretice specifice lucrării de laborator Participarea activă la realizarea practică a lucrării de laborator Concluzionarea în urma lucrărilor de laborator	Evaluare sumativă pe parcursul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea corectă a terminologiei specifice prelucrărilor mecanice prin așchiere. • Identificarea diferențelor dintre diferitele tipuri de producție. • Capacitatea de elaborare a succesiunii de operații și faze de prelucrare prin așchiere pentru piese de complexitate medie (simplificat). • Utilizarea corectă a terminologiei specifice presării la rece cu diferențierea clară între „ștanțare și matrițare ” • Identificarea elementelor constructive și a modului de funcționare a dispozitivelor de presare la rece • Stabilirea operațiilor necesare și a succesiunii acestora la prelucrarea unui reper prin deformare plastică la rece • Identificarea și descrierea principiilor de bază ale injectării materialelor plastice și ale sistemului tehnologic utilizat • Proiectarea unui proces tehnologic simplificat prin injectare a unei piese din material termoplastic • Identificarea și descrierea unei documentații tehnologice care conține procedee de fabricare a pieselor din materiale plastice 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Șef lucr.dr. ing. Marius-Daniel NĂSULEA,	Șef lucr.dr. ing. Marius-Daniel NĂSULEA,
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Competențe de comunicare și sociale							
2.2 Titularul activităților de curs	Andrea DEACONESCU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Andrea DEACONESCU							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					15
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare PC, Internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Video-proiector, calculator, Internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Video-proiector, calculator, Internet

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

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme R.Î.1.2 Absolventul va fi capabil să lucreze împreună cu colegii în vederea asigurării înțelegerii comune a sarcinilor de lucru.</p> <p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate R.Î.3.1. Absolventul va fi capabil să realizeze o comunicare eficientă privind probleme de natură tehnică și / sau comerciale cu diverși furnizori și / sau clienți R.Î.3.3. Absolventul va fi capabil să asigure la locul de muncă un climat de muncă pozitiv, favorabil stimulării creativității angajaților, astfel încât aceștia să participe în mod activ la atingerea obiectivelor organizației.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>La nivel de organizație, indiferent de tip (industrială, comercială, financiară, publică, de învățământ) funcționarea eficientă a acesteia este condiționată de o bună comunicare.</p> <p>La nivel individual, calitatea prestației la locul de muncă este determinată în egală măsură de competența profesională, cea metodică și cea socială.</p> <p>Competența socială este determinată de capacitatea de comunicare în câmpul organizațional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea conceptelor de comunicare și negociere în cadrul organizațiilor și între organizații, cu implicarea de participanți în diverse poziții ierarhice. Cunoașterea diferitelor tipuri de procese de comunicare și în funcție de scopul acestora și de interlocutori, înțelegerea mecanismelor și instrumentelor de desfășurare a proceselor de comunicare și negociere și a modurilor de aplicare eficientă a acestora
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Masteranzii vor dobândi competențe cheie de comunicare și negociere în interiorul organizației și în afara acesteia. Vor stăpâni, selecta și aplica în mod adecvat tehnici și instrumente de comunicare și negociere în relațiile interne în organizație și cu exteriorul; vor avea capacitatea de a negocia cu furnizori, clienți, instituții finanțatoare etc.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Comunicarea: structură și proces.	Prelegere interactivă cu suport vizual PowerPoint	2	
Modelele comunicării de negociere		2	
Tehnici de negociere. Indivizi/probleme. Interese/poziții. Variante decizionale reciproc favorabile. Criterii imparțiale de evaluare. Managementul opoziției.		2	

Comunicare în cadrul organizației. Inițierea/desfacerea relației de angajare. Negocierea promovărilor și realocărilor de sarcini.		2	
Comunicare în cadrul organizației. Comunicarea în ședințe, conferințe, sesiuni de mediere și de soluționare de probleme.		2	
Comunicare și negociere inter-organizații. Abordarea sistemică, programare neuro-lingvistică. Comunicare și negociere cu clienți, furnizori, autorități.		4	
<p>Bibliografie</p> <p>Babonea A. – Strategii de comunicare, resursă el. Universitatea Transilvania Brașov, 2018</p> <p>Bălășescu, S. – Negociere comercială internațională, resursă el., Universitatea Transilvania Brașov, 2017</p> <p>Cohen, H. – Arta de a negocia, Ed. Humanitas, 2006</p> <p>Coman, C. – Tehnici de negociere, Ed. C.H. Beck, București, 2019</p> <p>Deaconescu Andrea – Comunicare managerială. – Curs ID. Universitatea Transilvania Brașov, 2024.</p> <p>Deaconescu Andrea – Comunicare în afaceri – Ed. Universității Transilvania Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0211-8.</p> <p>Deaconescu Andrea – Managementul comunicării și tehnici de documentare. – Curs pentru învățământul la distanță. Universitatea Transilvania Brașov, 2010.</p> <p>Donaldson, M.C. – Negotiating for Dummies, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2007, ISBN 978-0-470-04522-0</p> <p>Florea, N.V. – Comunicarea organizațională în contextul globalizării: principii, practici, perspective, Ed. Pro Universitaria, București, 2017</p> <p>Hasson, G. – Cum să-ți dezvolți abilitățile de comunicare, Ed. Polirom, Iași, 2012, ISBN 978-973-46-2932-9</p> <p>Lupșa-Tătaru, D.A. – Comunicare și negociere în afaceri, resursă el., Editura Universității Transilvania Brașov, 2021</p> <p>Prutianu, S. – Antrenamentul abilităților de negociere, Ed. Polirom, Iași, 2007</p> <p>Prutianu, S. – Tratat de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași, 2008</p> <p>Simon, W. – Grundlagen der Kommunikation. Gabal, Offenbach, 2004</p> <p>Stull, J.B., Baird, J.W. – Comunicarea în afaceri: o simulare de seminar. Ed. Comunicare.ro, București, 2003</p>			
8.2 Seminar/ laborator / proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Scenarii și simulări de tipuri de întreprindere/companie. Întreprinderea producătoare. Compania furnizoare. Compania de furnizare de servicii. Compania de software industrial. Întreprinderea de comercializare. Compania de consiliere de imagine/relații publice în domeniu.	Laborator interactiv bazat pe noțiunile predate la curs, cu suport vizual	4	
Comunicarea prin prezentări în organizație și în exterior (PowerPoint). Tipuri de prezentări (convingere, training, promovare, oferire de instrumente decizionale, raportare etc.)	PowerPoint.	4	
Comunicarea de inițiere a negocierii unei relații de afaceri cu altă organizație. Simularea comunicării prin mesaje uzuale și pozitive de afaceri. Mesaje de convingere. Mesaje negative.	Învățare prin probleme	4	
Comunicarea cu clienții.		2	
<p>Bibliografie</p> <p>Coman, C. – Tehnici de negociere, Ed. C.H. Beck, București, 2019</p> <p>Deaconescu Andrea – Comunicare în afaceri – Ed. Universității Transilvania Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0211-8.</p> <p>Donaldson, M.C. – Negotiating for Dummies, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2007, ISBN 978-0-470-04522-0</p> <p>Prutianu, S. – Antrenamentul abilităților de negociere, Ed. Polirom, Iași, 2007</p> <p>Prutianu, S. – Tratat de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași, 2008</p> <p>*** Ghid realizare prezentări PowerpPoint, resursă internet, https://sites.google.com/site</p> <p>*** Crearea unei prezentări în PowerPoint, resursă internet, https://support.microsoft.com/</p>			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire a noțiunilor predate și discutate la curs	Examen scris	60%
10.5 Seminar/ laborator / proiect	Calitatea implicării active în activitățile de laborator, calitatea prezentării elaborate conform temei, sub aspectul conținutului, formei și susținerii	Laborator	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Dovedirea însușirii conceptelor cheie ale comunicării organizaționale și de negociere prin rezolvarea examenului scris • Dovedirea capacității de tratare competentă a problemelor discutate la laborator 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU, Titular de curs	Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU, Titular de seminar/ laborator / proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Comunicare organizațională							
2.2 Titularul activităților de curs	Andrea DEACONESCU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Andrea DEACONESCU							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					15
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizare PC, Internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Video-proiector, calculator, Internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Video-proiector, calculator, Internet

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

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>Ct.1 Găsește soluții pentru probleme R.Î.1.2 Absolventul va fi capabil să lucreze împreună cu colegii în vederea asigurării înțelegerii comune a sarcinilor de lucru.</p> <p>Ct.2 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate R.Î.2.2. Absolventul va fi capabil să organizeze și să coordoneze echipa, trasând sarcini clare tuturor membrilor echipei R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure managementul de proiect, pentru gestionarea și planificarea resurse materiale, umane, financiare și informaționale pentru un anumit proiect precum și pentru evaluarea rezultatelor tehnico-economice ale respectivului proiect.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>La nivel de organizație, indiferent de tip (industrială, comercială, financiară, publică, de învățământ) funcționarea eficientă a acesteia este condiționată de o bună comunicare.</p> <p>La nivel individual, calitatea prestației la locul de muncă este determinată în egală măsură de competența profesională, cea metodică și cea socială. Competența socială este determinată de capacitatea de comunicare în câmpul organizațional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul disciplinei: cunoașterea și înțelegerea conceptului de comunicare în toate pozițiile ierarhice ale organizației, cunoașterea diferitelor tipuri de procese de comunicare în funcție de scopul acestora și de interlocutori, înțelegerea mecanismelor și instrumentelor de desfășurare a proceselor de comunicare și a modurilor de aplicare eficientă a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Masteranzii vor dobândi competențe cheie de comunicare organizațională: capacitatea de a selecta și aplica tehnici și instrumente adecvate pentru maximizarea performanței componentei umane din organizație; capacitatea de a contribui la asigurarea unui flux constructiv de idei și informații, a unui climat de lucru și social favorabil; abilitatea de soluționare a problemelor și conflictelor; capacitatea de dezvoltare a personalului; capacitatea de conducere eficientă a colectivelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Comunicare: structură și proces. Modele	Prelegere	2	
Tipuri și tehnici de prezentări în cadrul organizațiilor. Retorica, argumentarea, metode de predare	interactivă cu suport vizual	2	
Tehnici de comunicare organizațională prin NLP (programare neuro-	PowerPoint	2	

lingvistică)			
Percepții în comunicarea organizațională		2	
Ierarhie organizațională. Comunicare pe verticală și pe orizontală		2	
Comunicare organizațională în grupuri mici și în echipe		2	
Leadership organizațional		2	
<p>Bibliografie</p> <p>Babonea A. – Strategii de comunicare, resursă el. Universitatea Transilvania Brașov, 2018</p> <p>Coman, C. – Tehnici de negociere, Ed. Beck, 2019</p> <p>Deaconescu A – Comunicare în afaceri – Ed. Universității Transilvania Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0211-8.</p> <p>Deaconescu Andrea – Comunicare managerială. – Curs ID. Universitatea Transilvania Brașov, 2024.</p> <p>Deaconescu, A. - Managementul comunicării și tehnici de documentare: Curs pentru Învățământ la Distanță</p> <p>Deaconescu, A. – Comunicare managerială: Curs pentru Învățământ la Distanță</p> <p>Florea, N.V. – Comunicarea organizațională în contextul globalizării: principii, practici, perspective, Ed. Pro Universitaria, București, 2017</p> <p>Harris, T. E., Nelson, M.D. – Applied Organizational Communication, Routledge, 2018</p> <p>Lupșa-Tătaru, D.A. – Comunicare și negociere în afaceri, resursă el., Editura Universității Transilvania Brașov, 2021</p> <p>Nicolescu, O, Verboncu, I. – Fundamentele managementului organizației, Editura Universitară, 2008</p> <p>Prutianu, S. – Tratat de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași, 2008</p>			
8.2 Seminar/ laborator / proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Împărțirea masteranzilor pe echipe în vederea elaborării lucrărilor de laborator Demonstrarea și simularea situațiilor de comunicare cu bruiaj semantic corespunzătoare diferitelor modele de comunicare discutate la curs	2		
Elaborarea unor modele de comunicare pe verticală și orizontală în diferite tipuri de organizații. Susținere și peer review	4		
Elaborarea unei scheme de comunicare între membrii unei echipe, conform specificului acesteia. Susținere și peer review	4		
Elaborarea de exemple de comunicare organizațională în contextul propunerii și managementului de proiecte.	4		
<p>Bibliografie</p> <p>Babonea A. – Strategii de comunicare, resursă el. Universitatea Transilvania Brașov, 2018</p> <p>Coman, C. – Tehnici de negociere, Ed. Beck, 2019</p> <p>Deaconescu A – Comunicare în afaceri – Ed. Universității Transilvania Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0211-8.</p> <p>Deaconescu Andrea – Comunicare managerială. – Curs ID. Universitatea Transilvania Brașov, 2024.</p> <p>Deaconescu, A. - Managementul comunicării și tehnici de documentare: Curs pentru Învățământ la Distanță</p> <p>Deaconescu, A. – Comunicare managerială: Curs pentru Învățământ la Distanță</p> <p>Florea, N.V. – Comunicarea organizațională în contextul globalizării: principii, practici, perspective, Ed. Pro Universitaria, București, 2017</p> <p>Harris, T. E., Nelson, M.D. – Applied Organizational Communication, Routledge, 2018</p> <p>Lupșa-Tătaru, D.A. – Comunicare și negociere în afaceri, resursă el., Editura Universității Transilvania Brașov, 2021</p> <p>Nicolescu, O, Verboncu, I. – Fundamentele managementului organizației, Editura Universitară, 2008</p> <p>Prutianu, S. – Tratat de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași, 2008</p>			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire a noțiunilor predate și discutate la curs	Examen scris	60%
10.5 Seminar/ laborator / proiect	Calitatea lucrărilor de laborator elaborate. Gradul de implicare al fiecărui membru al echipei. Concluziile peer review	Laborator	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Dovedirea însușirii conceptelor cheie ale comunicării organizaționale prin rezolvarea examenului scris • Dovedirea capacității de tratare competentă a problemelor de la laborator 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU, Titular de curs	Prof.dr.ing. Andrea DEACONESCU, Titular de seminar/ laborator / proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fabricația și mentenanța aeronavelor							
2.2 Titularul activităților de curs	George Răzvan BUICAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	George Răzvan BUICAN							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DFac

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 și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe tehnice fundamentale (mecanică, termodinamică) Competențe digitale (familiarizarea cu software CAD) Cunoștințe de limba engleză (minim B1-B2)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs echipată cu: <ul style="list-style-type: none"> Proiector și sistem audio-video. Internet pentru accesarea manualelor și documentațiilor
-------------------------------	--

	<p>digitale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Simulatoare pentru sisteme aeronautice.
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Atelier mecanic dedicat: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bancuri de lucru echipate cu scule și unelte (ex. ciocane, șurubelnițe, echipamente de sudură). ○ Echipamente de diagnosticare ○ Standuri pentru componente aeronautice (ex. tren de aterizare, sisteme electrice).

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

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică sisteme avansate de fabricație R.Î.1.3 Absolventul va fi capabil să dezvolte proiecte de cercetare avansată în scopul creării de produse noi sau îmbunătățirii celor existente sau în scopul dezvoltării / îmbunătățirii proceselor de producție și / sau de management.</p> <p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor R.Î.2.1 Absolventul va fi capabil să ofere consiliere cu privire la îmbunătățirea proceselor și să asigure diagnosticarea și soluționarea corectă a problemelor cu privire la procesele desfășurate.</p> <p>Cp.5. Controlează producția R.Î.5.1. Absolventul va fi capabil să asigure monitorizarea stării echipamentelor, mașinilor, precum și să asigure condiții privind buna funcționare a acestora. R.Î.5.3. Absolventul va fi capabil să asigure un cadru eficient pentru efectuarea de inspecții și testări în scopul evaluării continue a produselor / serviciilor și proceselor din cadrul companiei.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea cunoștințelor fundamentale privind procesele de fabricație și principiile mentenanței aplicate în domeniul aeronautic. • Familiarizarea studenților cu standardele, normele și reglementările internaționale din industria aviației. • Promovarea capacității de analiză și rezolvare a problemelor tehnice în fabricația și mentenanța aeronavelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea proceselor tehnologice de fabricație utilizate în industria aeronautică. • Însușirea principiilor fundamentale de mentenanță preventivă, corectivă și predictivă. • Dobândirea abilităților practice necesare pentru verificarea, întreținerea și repararea componentelor aeronavelor. • Capacitatea de a evalua și aplica standardele de siguranță aeronautică. • Dezvoltarea abilităților de colaborare și comunicare tehnică în echipe

multidisciplinare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere în aviație și reglementări	Prelegeri interactive, Discuții de grup	2	
2. Materiale utilizate în industria aeronautică	Prelegeri interactive, Discuții de grup	2	
3. Tehnologii de fabricație	Prelegeri interactive, Discuții de grup	2	
4. Design structural al aeronavelor	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
5. Sisteme de propulsie	Prelegeri interactive, Discuții de grup,	2	
6. Menținanță preventivă	Prelegeri interactive, Discuții de grup,	2	
7. Menținanță corectivă și reparații	Prelegeri interactive, Discuții de grup,	2	
8. Tehnici de diagnosticare	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
9 Sisteme electrice și electronice aeronautice	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
10. Evaluarea riscurilor și implementarea procedurilor de siguranță	Prelegeri interactive, Discuții de grup,	2	
11. Calibrarea și certificarea echipamentelor	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
12. Testarea și evaluarea structurilor	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
13. Tranziția la mentenanța digitală (Utilizarea AI și digital twin)	Prelegeri interactive, Discuții de grup, Instrumente digitale	2	
14. Evaluare	Test scris	2	

Bibliografie

1. G.R., Buican, Note de curs, 2024
2. M. Kroes , W. Watkins, F. Delp , R. Sterkenburg (2018). **Aircraft Maintenance and Repair**. McGraw Hill Education.
3. Kroo, I. (2001). **Aircraft Design: Synthesis and Analysis**. Stanford University Press.
4. Asselin, M. (2008). **An Introduction to Aircraft Performance**. AIAA Education Series
5. Boeing Maintenance Manual
6. Niu, M. C. (1997). **Airframe Structural Design: Practical Design Information and Data on Aircraft Structures**. Conmilit Press.
7. BUICAN, G. R., AGAPIE, C.-M., **GENERATIVE DESIGN STRATEGIES FOR LIGHTWEIGHT INTERNAL STRUCTURE IN TANDEM WING SMALL UAVs**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024,2024;
8. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., AGAPIE, C.-M., **DESIGN CONSIDERATIONS FOR TANDEM WING CONFIGURATIONS IN SMALL UNMANNED AERIAL VEHICLES**, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024, 2024;
9. Bencze A., Buican G.R., **STUDY ON NEW CONCEPT OF AIRCRAFT FRAME - PAX CROSSBEAM CONNECTION**,

Comat conference, 2024;			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Protecția muncii		2	
2. Analiza materialelor utilizate în aviație	Demonstrații practice	2	
3. Asamblarea componentelor structurale:	Demonstrații practice	2	
4. Sudarea materialelor	Demonstrații practice	2	
5. Verificarea sistemelor de propulsie	Demonstrații practice	2	
6. Inspectia vizuală și folosirea endoscoapelor	Demonstrații practice	2	
7. Aplicarea testelor nedistructive (NDT)	Demonstrații practice	2	
8. Diagnosticarea defecțiunilor electrice:	Demonstrații practice	2	
9. Simulări de mentenanță preventivă	Demonstrații practice	2	
10. Reparații structurale compozite	Demonstrații practice	2	
11. Evaluarea performanței sistemelor de control al zborului	Demonstrații practice	2	
12 Simulări în sisteme de realitate virtuală pentru mentenanță	Demonstrații practice	2	
13. Evaluare, Proiect final: mentenanța completă a unui sistem aeronautic		2	
14. Evaluarea competențelor și închiderea sesiunilor de laborator		2	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G.R., Buican, Note de curs, 2024 2. M. Kroes , W. Watkins, F. Delp , R. Sterkenburg (2018). Aircraft Maintenance and Repair. McGraw Hill Education. 3. Kroo, I. (2001). Aircraft Design: Synthesis and Analysis. Stanford University Press. 4. Asselin, M. (2008). An Introduction to Aircraft Performance. AIAA Education Series 5. Boeing Maintenance Manual 6. Niu, M. C. (1997). Airframe Structural Design: Practical Design Information and Data on Aircraft Structures. Conmilit Press. 7. BUICAN, G. R., AGAPIE, C.-M., GENERATIVE DESIGN STRATEGIES FOR LIGHTWEIGHT INTERNAL STRUCTURE IN TANDEM WING SMALL UAVs, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024,2024; 8. BUICAN, G. R., ZAHARIA, S.-M., AGAPIE, C.-M., DESIGN CONSIDERATIONS FOR TANDEM WING CONFIGURATIONS IN SMALL UNMANNED AERIAL VEHCICLES, Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES,2024, 2024; <p>Bencze A., Buican G.R., STUDY ON NEW CONCEPT OF AIRCRAFT FRAME - PAX CROSSBEAM CONNECTION,</p>			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

F03.1-PS7.2-01/ed.3, rev.6

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test Intermediar:	Examen scris	20%
	Examen Final	Examen scris	40%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitate Practică (Laborator)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentare Temă finală Participarea activă și contribuția la discuțiile din clasă și laborator 	30%
	Participare și Prezență:	<ul style="list-style-type: none"> Prezența: minim 70% din totalul orelor de laborator. Participarea activă și contribuția la discuțiile din clasă și laborator 	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Obținerea unui punctaj de cel puțin 50% la testele teoretice și examenul final. O prezență de cel puțin 70% la activitățile teoretice și practice. 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Șef lucrări George Răzvan BUICAN	Șef lucrări George Răzvan BUICAN
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și Management Industrial
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Aviație (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Controlul zborului avioanelor și elicopterelor							
2.2 Titularul activităților de curs	Mircea BOȘCOIANU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Mircea BOȘCOIANU							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DFac

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 și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/	<ul style="list-style-type: none"> nu există condiții menționate în planul de învățământ

proiectului	
-------------	--

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

Competențe profesionale	<p>Cp.2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor</p> <p>R.Î.2.1 Absolventul va fi capabil să ofere consiliere cu privire la îmbunătățirea proceselor și să asigure diagnosticarea și soluționarea corectă a problemelor cu privire la procesele desfășurate.</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul va fi capabil să asigure cadrul adecvat pentru planificarea, coordonarea și dirijarea proceselor, urmărind întreg fluxul logistic intern al produsului, de la stadiul de materie primă / semifabricat până la stadiul de produs finit.</p> <p>Cp.4. Se adaptează la situațiile în schimbare</p> <p>R.Î.4.3. Absolventul va da dovadă de cunoaștere aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare științifică și va utiliza rezultatele proiectelor de cercetare în scopul îmbunătățirii performanțelor organizației.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> oferirea de cunoaștere avansată în domeniul performanțelor, stabilității și comenzii avioanelor și elicopterelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> înțelegerea, aplicarea, analiza și îmbunătățirea abilităților în domeniul performanțelor, stabilității și comenzii avioanelor și elicopterelor dobândirea de abilități în aplicarea modelelor avansate de dinamica zborului și selecția eficientă din cadrul soluțiilor alternative

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducere în aerodinamică și calculul performanțelor avioanelor și elicopterelor		4	
Stabilitate și control		4	
Stabilitate statică. Stabilitatea statică longitudinală. Stabilitatea statică de giruetă. Stabilitatea statică laterală		4	
Dinamica longitudinală și control feedback		4	
Dinamică laterală și de giruetă și control feedback		4	
Dinamica zborului: cuplajul lateral-		4	

longitudinal			
Controlul automat al zborului		4	
Bibliografie Etkin, B., Dynamics of flight, Wiley, 1995 McRuer, D., Graham, D., Aircraft dynamics and automatic control, Princeton, 2014 Nelson, RC, Flight stability and automatic control, Wiley, 2017 Padfield, G., Helicopter flight dynamics: including a treatment of tiltrotor aircraft, Wiley 2019 Pamadi, Performance, stability, dynamics, and control of airplanes, AIAA, 2015 Roskam, J, Airplane flight dynamics and automatic flight control, 2018 Sadraey, M., Aircraft performance: an engineering approach, AIAA, 2023 Stengel, R., Flight dynamics ed 2, 2023			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Modele din aerodinamică		4	
Metode de estimare a performanțelor avioanelor și elicopterelor		4	
Estimarea derivatelor stabilității		4	
Răspunsul aeronavei și buclele negative de control. Modele de buclă închisă. Aplicații ale criteriului Routh și metoda locului rădăcinii.		4	
Creșterea stabilității și autopiloți. Cazul funcționalităților autopiloților în modul longitudinal.		4	
Aspecte de stabilitate și comandă în cazul zborului la incidențe mari		4	
Tracțiune vectorizată		4	
Bibliografie Etkin, B., Dynamics of flight, Wiley, 1995 McRuer, D., Graham, D., Aircraft dynamics and automatic control, Princeton, 2014 Nelson, RC, Flight stability and automatic control, Wiley, 2017 Padfield, G., Helicopter flight dynamics: including a treatment of tiltrotor aircraft, Wiley 2019 Pamadi, Performance, stability, dynamics, and control of airplanes, AIAA, 2015 Roskam, J, Airplane flight dynamics and automatic flight control, 2018 Sadraey, M., Aircraft performance: an engineering approach, AIAA, 2023 Stengel, R., Flight dynamics ed 2, 2023			

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

Conținuturile au fost elaborate în raport cu cerințele angajatorilor, astfel încât rezultatele învățării să poată fi aplicate în mediul industrial și în cercetare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere
-------------------	---------------------------	-------------------------	--------------

			din nota finală
10.4 Curs	Abilitatea de înțelegere a conceptelor și identificarea răspunsului pe baza cunoașterii.	Testarea cunoștințelor	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Evaluarea capacității de implementare a elementelor practice.	Testarea cunoștințelor	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • minim 50% pentru evaluarea teoretică • minim 50% pentru evaluarea aplicațiilor de seminar • minim 70% pentru evaluarea proiectului de curs 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17 / 09 / 2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26 / 09 / 2024.

Prof.dr.ing. Tudor DEACONESCU,	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Prof dr ing Mircea BOȘCOIANU Titular de curs	Prof dr ing Mircea BOȘCOIANU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și 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)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).