

## 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 ..... <sup>1)</sup>	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și management în aviație (în limba engleză) / Masterat

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Factorul uman în aviație								
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	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	DAP	
							Obligativitate <sup>4)</sup>	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	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					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					14
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite <sup>5)</sup>	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

## 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.1.3. 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> <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.</p> <p>Ct.3. Negociază cu părțile interesate 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"> <li>Identificarea modului în care factorul uman influențează siguranța și eficiența operațiunilor în aviație.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea studenților cu rolul critic al factorului uman în aviație și cu impactul erorilor umane asupra siguranței zborurilor.</li> <li>Dezvoltarea capacității de analiză a comportamentului uman în condiții de stres și a reacțiilor în situații de urgență.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere în tematica cursului Conceptul de factor uman în aviație și importanța sa. Istoricul factorului uman și impactul erorilor umane asupra siguranței în aviație	Prelegere, Expunere, Dezbatere, Problematizare, Curs interactiv, videoprojector, platforma eLearning	2	
2. Erori umane în aviație: tipuri de erori umane: eroare de percepție, eroare de procesare și eroare de acțiune; modele de analiză a erorii umane		2	
3. Factori psihologici și fiziologici care influențează performanța umană		2	
4. Crew resource management (CRM) și comunicarea în echipă		2	
5. Factori culturali în aviație		2	
6. Factori de mediu și impactul asupra factorului uman		2	

7. Legislație și politici pentru siguranța factorului uman în aviație		2	
Bibliografie			
1. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, Human factors digest, no.1, disponibil la: <a href="https://news.mcaa.gov.mn/uploads/bookSubject/2022-10/633a6c23644e8.pdf">https://news.mcaa.gov.mn/uploads/bookSubject/2022-10/633a6c23644e8.pdf</a>			
2. Civil Aviation Authority, Fundamental Human Factors Concepts, disponibil la: <a href="https://www.caa.co.uk/publication/download/12250">https://www.caa.co.uk/publication/download/12250</a>			
3. National Transportation Safety Board (NTSB). Accident Reports. Disponibile online: <a href="https://www.nts.gov/Pages/AviationQueryv2.aspx">https://www.nts.gov/Pages/AviationQueryv2.aspx</a>			
4. Federal Aviation Administration, Introduction to Safety Management Systems for Air Operator, 2015			
5. Keebler, J., Human Factors in Aviation and Aerospace, 3rd edition, Editura Academic Pr Inc, 2022			
6. EASA Regulatory Framework, <a href="https://www.easa.europa.eu/en/domains/safety-management/accident-and-incident-investigation-support/legal-and-regulatory-framework">https://www.easa.europa.eu/en/domains/safety-management/accident-and-incident-investigation-support/legal-and-regulatory-framework</a>			
7. Reason, J., Human Error, Cambridge University Press, 1990			
8. Martinussen, M.; Hunter, D.R., Aviation psychology and human factors, Second edition, Taylor & Francis, CRC Press, 2017			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Rolul factorului uman și importanța siguranței în aviație	Expunere, Dezbateri, Problematizare, Curs interactiv, Lucru in echipă Studiu de caz Joc de rol	2	
2. Tipuri de erori umane și modele de analiză		2	
3. Factori psihologici și fiziologici care influențează performanța. Simulări și discuții despre impactul oboselii și stresului asupra performanței.		2	
4. Comunicarea și luarea deciziilor în CRM (Crew Resource Management) Exerciții de comunicare eficientă și coordonare.		2	
5. Factorii culturali în siguranța aviației		2	
6. Ergonomia și tehnologia în aviație. Examinarea designului cabinei de pilotaj și identificarea posibilelor puncte de eroare		2	
7. Impactul automatizării asupra factorului uman. Dezbateri pe tema automatizării excesive și a scăderii vigilenței umane		2	
Bibliografie			
1. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, Human factors digest, no.1, disponibil la: <a href="https://news.mcaa.gov.mn/uploads/bookSubject/2022-10/633a6c23644e8.pdf">https://news.mcaa.gov.mn/uploads/bookSubject/2022-10/633a6c23644e8.pdf</a>			
2. Civil Aviation Authority, Fundamental Human Factors Concepts, disponibil la: <a href="https://www.caa.co.uk/publication/download/12250">https://www.caa.co.uk/publication/download/12250</a>			
3. National Transportation Safety Board (NTSB). Accident Reports. Disponibile online: <a href="https://www.nts.gov/Pages/AviationQueryv2.aspx">https://www.nts.gov/Pages/AviationQueryv2.aspx</a>			
4. Federal Aviation Administration, Introduction to Safety Management Systems for Air Operator, 2015			
5. Keebler, J., Human Factors in Aviation and Aerospace, 3rd edition, Editura Academic Pr Inc, 2022			

6. EASA Regulatory Framework, <https://www.easa.europa.eu/en/domains/safety-management/accident-and-incident-investigation-support/legal-and-regulatory-framework>

7. Reason, J., Human Error, Cambridge University Press, 1990

8. Martinussen, M.; Hunter, D.R., Aviation psychology and human factors, Second edition, Taylor & Francis, CRC Press, 2017

**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	80%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Participare activă și contribuție la discuții	Evaluare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea conceptelor fundamentale ale factorului uman în aviație</li> <li>• Identificarea principalilor factori psihologici și fiziologici (oboseala, stresul, atenția) și explicarea impactului lor asupra siguranței și performanței.</li> <li>• Înțelegerea elementelor de bază ale ergonomiei și automatizării, cu accent pe impactul acestora asupra pilotului și siguranței zborului.</li> <li>• Utilizarea corectă a limbajului și terminologiei specifice domeniului de studiu.</li> </ul>			

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:

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;

<sup>3)</sup> 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;

<sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);

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