

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2025-2027

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de masterat	INGINERIE ȘI MANAGEMENT ÎN AVIAȚIE (în limba engleză)
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Domeniul de studii universitare de masterat	Inginerie și management
Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
Durata studiilor	2 ani
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)
Tipul programului de masterat:	de cercetare

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii

Programul de masterat Inginerie și management în aviație (în limba engleză) are ca obiectiv principal furnizarea de servicii educaționale în scopul pregătirii la nivel înalt de specialiști în domeniul ingineriei și managementului aviației. Absolvenții programului de masterat vor dobândi cunoștințe avansate în: organizarea, conducerea, proiectarea și monitorizarea unor organizații / companii care activează în domeniul aviației.

Ocupațiile și codurile aferente, cu care programul de masterat este înscris în RNCIS:

- 214135: Logistician gestione flux
- 214137: Documentarist ordonanțare logistică
- 214112: Specialist documentație studii

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și rezultatele învățării asociate acestor competențe sunt prezentate sintetic mai jos.

Prezentarea detaliată a acestora se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

C1 Aplică sisteme avansate de fabricație

Îmbunătățește ratele de producție, eficiența, randamentul, costurile și transformările produselor și proceselor, utilizând tehnologii avansate, inovatoare și de vârf relevante.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.1.1 Identifice principii și tehnologii moderne de fabricație, materiale avansate, sisteme de producție digitale și de management.

R.Î.1.2 Cunoască metodologii și principii de optimizare a proceselor de proiectare, fabricație, logistică și de management.

Abilități

R.Î.1.3 Gestioneze sisteme de organizare axate pe client și să dezvolte strategii eficiente în scopul atingerii obiectivelor companiei / organizației.

R.Î.1.4 Aplice într-o manieră eficientă instrucțiuni de lucru privind diferite activități la locul de muncă.

R.Î.1.5 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.

R.Î.1.6 Aplice cele mai eficiente tehnologii de fabricație pentru diferite produse / componente.

R.Î.1.7 Utilizeze instrumentele software potrivite pentru gestionarea unor procese ingineresti și de management.

Responsabilități și autonomie

R.Î.1.8 Asume responsabilitatea pentru soluții complexe privind problemele cu care se confruntă organizația.

R.Î.1.9 Implementeze soluții de optimizare a proceselor de inginerie și de management.

C2 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor

Gestionarea tuturor activităților de inginerie a proceselor din fabrica, ținând evidența activităților de întreținerea echipamentelor, a îmbunătățirilor și a cerințelor pentru o producție eficientă.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.2.1 Identifice metode de proiectare și analiză a proceselor.

R.Î.2.2 Cunoască principii de utilizare a unor sisteme informatice pentru gestionarea proceselor.

Abilități

R.Î.2.3 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 Se asigure că materialele puse la dispoziție de furnizări respectă cerințele specificate.

R.Î.2.5. Analizeze, măsoare și optimizeze performanța proceselor (costuri, timpi, randament).

R.Î.2.6. Utilizeze instrumente software pentru modelarea, simularea și urmărirea proceselor.

R.Î.2.7. Planifice și documenteze un proces de producție.

Responsabilități și autonomie

R.Î.2.8. 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.

R.Î.2.9 Pregătească documentația pentru produsele și / sau serviciile existente sau viitoare, prezentând într-o manieră coerentă funcționalitatea acestora, pentru clienți.

R.Î.2.10. Asigure monitorizarea continuă a performanței proceselor

C3 Gestionează sisteme de producție

Organizează, gestionează și menține toate aspectele legate de producție, inclusiv proiectarea produsului, planificarea producției și sistemele de control al producției

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.3.1 Identifice sistemele de management al producției adaptate specificului companiei

R.Î.3.2 Identifice indicatori privind performanța industrială, eficiența economică a companiei precum și performanța resurselor umane

Abilități

R.Î.3.3 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.

R.Î.3.4 Interpreteze diferite fenomene și rezultate privind performanțele companiei în scopul îmbunătățirii activităților de producție, manageriale și de cercetare.

R.Î.3.5 Utilizeze instrumente informatice adecvate în scopul rezolvării unor probleme din sfera producției, managementului sau cercetării științifice.

R.Î.3.6 Evalueze și, în consecință, să aleagă cele mai eficiente direcții privind dezvoltarea firmei.

Responsabilități și autonomie

R.Î.3.7. Răspundă de atingerea obiectivelor companiei pe termen scurt, mediu și lung

R.Î.3.8. Asigure funcționarea fluentă și eficientă a sistemului de producție

R.Î.3.9. Asigure cadrul adecvat pentru activitatea de cercetare-dezvoltare în scopul creării de produse noi

R.Î.3.10 Organizeze un cadru adecvat pentru o colaborare și comunicare eficientă între echipe interdisciplinare

C4 Se adaptează la situațiile în schimbare

Schimbă abordarea situațiilor în funcție de schimbările neprevăzute și subite apărute la nivelul nevoilor și dispoziției oamenilor, sau în tendințe; schimbă strategii, improvizează și se adaptează în mod natural la acele împrejurări.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.4.1 Identifice riscurile și incertitudinile dintr-un mediu extern dinamic

R.Î.4.2 Înțeleagă principiile managementului schimbării și modelele de adaptare organizațională la schimbările frecvente din mediul extern

R.Î.4.3 Cunoască principii de leadership și luare a deciziilor în contexte de incertitudine și de mediu extern dinamic și competitiv

Abilități

R.Î.4.4 Utilizeze metode de cercetare și instrumente informatice adecvate identificării, în mod corect, a schimbărilor mediului extern.

R.Î.4.5 Se adapteze diferitelor situații în schimbare cu privire la evoluția pieței, a mediului tehnologic și competiției.

R.Î.4.6 Să producă și să analizeze date științifice provenite din cercetări calitative și cantitative, în scopul adaptării organizației la dinamica mediului extern.

R.Î.4.7 Comunice eficient în situația apariției unor schimbări rapide și imprevizibile și să colaboreze cu toți angajații companiei în manieră eficientă.

Responsabilități și autonomie

R.Î.4.8 Asigure continuitatea desfășurării activității companiei în condiții de incertitudine și mediu extern într-o continuă schimbare și evoluție.

R.Î.4.9 Reacționeze adecvat la schimbările mediului extern

R.Î.4.10 Asigure transmiterea eficientă către toți angajații necesitatea schimbărilor organizaționale în scopul adaptării organizației la schimbările mediului extern.

C5 Controlează producția

Planifică, coordonează și dirijează toate activitățile de producție în vederea asigurării faptului ca marfurile sunt realizate la timp, în ordinea corectă, ca sunt de o calitate și o compoziție adecvate, începând de la preluarea mărfii și până la transport.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.5.1 Identifice normele, standardele și reglementările specifice domeniului.

R.Î.5.2 Identifice instrumentele de monitorizare și control precum și metodele de control al calității și al proceselor specifice domeniului.

R.Î.5.3 Explice tehnicile de analiză și monitorizare a performanțelor mijloacelor de producție.

Abilități

R.Î.5.4 Analizeze date din producție pentru a preveni întreruperi ale procesului de producție și pierderile

R.Î.5.5 Monitorizeze continuu starea echipamentelor, mașinilor, precum și să asigure condiții privind buna funcționare a acestora.

R.Î.5.6 Colaboreze cu ingineri, tehnicieni și manageri pentru îmbunătățirea proceselor.

Responsabilități și autonomie

R.Î.5.7 Asigure un cadru eficient pentru efectuarea de inspecții și testări în scopul evaluării continue a produselor / serviciilor și proceselor din cadrul companiei.

R.Î.5.8 Asigure un cadru eficient pentru gestionarea reclamațiilor clienților.

R.Î.5.9 Aplice măsuri corective privind îmbunătățirea calității produselor, serviciilor și a proceselor din ingineria produselor

C6 Găsește soluții pentru probleme

Soluționează probleme care apar în legătură cu planificarea, stabilirea priorităților, organizarea, direcționarea/facilitarea acțiunii și evaluarea performanței. Utilizează procese sistematice de colectare, analiză și sintetizare a informațiilor pentru a evalua practica actuală și a genera noi înțelegeri cu privire la practică.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.6.1 Identifice metode de rezolvare a problemelor tehnice și manageriale.

R.Î.6.2 Adopte o gândire critică și logică bazată pe date concrete și situația concretă cu care se confruntă

Abilități

R.Î.6.3 Execute responsabil sarcini profesionale din cadrul unui proiect de cercetare.

R.Î.6.4 Lucreze împreună cu colegii în vederea asigurării înțelegerii comune a sarcinilor de lucru.

R.Î.6.5 Identifice rapid o problemă într-un proces tehnic, logistic sau managerial.

R.Î.6.6 Analizeze cauza și impactul problemei identificate folosind date și instrumente ingineresti.

R.Î.6.7 Genereze soluții alternative de rezolvare, să le evalueze și să aleagă soluția optimă.

R.Î.6.8 Analizeze și evalueze eficiența soluției de rezolvare a problemei și să propună modalități de îmbunătățire.

Responsabilități și autonomie

R.Î.6.9. Își asume soluții creative pentru atenuarea conflictelor ce apar în mediul organizațional și extern în condiții de autonomie și independență profesională.

R.Î.6.10 Asigure un cadru eficient de implicare a angajaților de la diferite nivele ierarhice în rezolvarea creativă a problemelor.

R.Î.6.11 Transforme problemele recurente în oportunități de îmbunătățire continuă.

R.Î.6.12 Participe activ la cultura organizațională orientată spre soluții și inovație.

C7 Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate

Își asumă rolul de lider în cadrul organizației și față de colegi pentru a oferi îndrumare și a conduce subordonații vizând îndeplinirea de obiective specifice.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.7.1 Identifice principii de leadership tehnic și managerial specifice domeniului.

R.Î.7.2 Explice noțiuni despre motivarea echipelor, angajaților, coordonarea sarcinilor și delegarea responsabilităților.

Abilități

R.Î.7.3 Aplice eficient principiile leadership-ului, printr-o coordonare eficientă, motivare și delegare a responsabilităților într-o manieră eficientă.

R.Î.7.4 Analizeze și să soluționeze problemele care generează disfuncționalități în ceea ce privește funcționarea coerentă și orientată pe rezultate ale diferitelor echipe.

Responsabilități și autonomie

R.Î.7.5. Își asume responsabilități, să exercite față de colegi leadership orientat către rezultate

R.Î.7.6 Asigure cadrul necesar pentru organizarea și coordonarea echipei, trasând sarcini clare tuturor membrilor echipei.

R.Î.7.7 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.

R.Î.7.8 Asigure cadrul adecvat pentru menținerea unui climat profesional constructiv și oferirea de feedback constructiv pentru membri echipei.

C8 Negociază cu părțile interesate

Negociază pentru a ajunge la un compromis cu părțile interesate și depune eforturi pentru a ajunge la cele mai avantajoase acorduri pentru societate. Poate implica construirea relațiilor cu furnizorii și clienții, precum și asigurarea rentabilității produselor.

La finalizarea programului de masterat, absolventul va putea să:

Cunoștințe

R.Î.8.1 Identifice tehnici de comunicare și negociere

R.Î.8.2 Înțeleagă interesele și obiectivele tuturor părților implicate (autorități, parteneri, angajați, clienți, furnizori etc.)

R.Î.8.3 Cunoască principii de mediere a conflictelor

Abilități

R.Î.8.4 Se implice în ascultare activă, să formuleze argumente tehnice și comerciale.

R.Î.8.5 Adapteze stilul de comunicare și negociere în funcție de tipologia interlocutorului.

R.Î.8.6 Realizeze o comunicare eficientă privind probleme de natură tehnică și / sau comerciale cu diverși furnizori și / sau clienți.

Responsabilități și autonomie

R.Î.8.7 Asume reprezentarea corectă a intereselor companiei și a echipei coordonate.

R.Î.8.8 Asigure și să mențină o relație profesională, respectuoasă și bazată pe încredere cu toate părțile implicate în scopul obținerii de rezultate win-win.

R.Î.8.9 Asigure un cadru adecvat pentru evitarea escaladării unor conflicte și menținerea unui climat colaborativ.

R.Î.8.10 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.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână: minim 14

Numărul de săptămâni: 28

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	-

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2-4, prin pachete de discipline de specialitate.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

5. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă **disciplinele obligatorii și la alegere** (opționale) și **discipline facultative**.

6. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3 – 4;**
- 2 Perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
- 3 Perioada de susținere a examenului de disertație: iulie
- 4 Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite.

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Marketing digital în aviaţie	DS	1		1	1	E	4						
2.	Etică şi integritate academică	DC	1	1			V	2						
3.	Tehnologia materialelor compozite pentru aeronautică	DS	2		1	1	E	5						
4.	Managementul riscului	DF	2		1	1	E	5						
5.	Proiectare durabilă în aviaţie	DF	1		2		E	4						
6.	Activităţi practice pentru cercetare şi proiectare 1	DS**				12	V	10						
Total ore discipline obligatorii			7	1	5	15	4E+2V	30						
			28											

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Sisteme aeriene fără pilot	DS							2		1	1	E	5
2.	Economie şi management în aviaţie	DS							1	2			E	4
3.	Activităţi practice pentru cercetare şi proiectare 2	DS**										12	V	10
Total ore discipline obligatorii									3	2	1	13	2E+1V	
									19					

Nr. crt.	Discipline opţionale	Tip	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:														
Pachet opţional 1														
4.	Asigurarea calităţii în aviaţie	DS							1		2		E	4
	Controlul calităţii în aviaţie	DS												
Pachet opţional 2														
5.	Tehnologii inovative în ingineria aerospaţială	DF							2		2		E	5
	Ingineria proceselor	DF												
Pachet opţional 3														
6.	Competenţe de comunicare şi sociale	DC							1	1			E	2

	Comunicare organizațională	DC													
Total ore discipline opționale pe săptămână									4	1	4		3E	11	
									9						
Total								28				30			

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Fabricația și mentenanța aeronavelor	DS	2		2		E	4						
2.	Controlul zborului elicopterelor și avioanelor	DS							2		2		E	4
Total ore facultative pe săptămână			2		2		1E	4	2		2		1E	4
			4					4	4					4

Prof.univ.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Rector

Prof.univ.dr.ing. Tudor Ion DEACONESCU

Decan

Conf.univ.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU

Director de departament

Conf.univ.dr.ing. Cristina GĂVRUȘ

Coordonator program de studii

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Managementul tehnologiilor şi inovării	DS	1			2	E	4						
2.	Managementul traficului aerian	DS	2		1	1	E	5						
3.	Sisteme de managementul securităţii în aviaţie	DF	1		2		E	4						
4.	Activităţi practice pentru cercetare şi proiectare 3	DS**				12	V	10						
Total ore discipline obligatorii			4		3	15	3E+1V	23						
			22											

Nr. crt.	Discipline opţionale	Tip	Semestrul III						Semestrul IV					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:														
Pachet opţional 1														
4.	Logistică în aviaţie	DS	2		2		E	5						
	Managementul aeroportului şi serviciilor la sol	DS												
Pachet opţional 2														
5.	Managementul resurselor umane în aviaţie	DS	1	1			E	2						
	Factorul uman în aviaţie	DS												
Total ore discipline opţionale pe săptămână			3	1	2		2E	7						
			6											
Total			28				30							

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Ingineria şi managementul sistemelor de aviaţie	DF							2	2			E	4
2.	Activităţi practice şi cercetare ştiinţifică pentru disertaţie	DS**										8	V	10
3.	Activităţi practice pentru cercetare şi proiectare 4	DS**										12	V	10

Total ore discipline obligatorii							2	2		20	1E+2V	24
							24					

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Semestrul III						Semestrul IV					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:														
Pachet opțional 1														
4.	Mentenanța sistemelor de aviație	DS							1		1		V	3
	Managementul liniilor aeriene	DS												
Pachet opțional 2														
5.	Managementul proiectelor	DS							1		1		V	3
	Informatică pentru manageri	DS												
									2		2		2V	6
									4				6	
									28				30	

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
	Antreprenoriat și inovare managerială	DS	1		1		E	3						
	Management strategic în aviație	DS							2		2		E	4
Total ore facultative pe săptămână			1		1		1E	3	2		2		1E	
			2					3	4					4

Prof.univ.dr.ing. Ion Vasile ABRUDAN

Rector

Prof.univ.dr.in. Tudor Ion DEACONESCU

Decan

Conf.univ.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU

Director de departament

Conf.univ.dr.ing. Cristina GĂVRUȘ

Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică şi management industrial

Valabil pentru promoţia 2025-2027

Programul de studii universitare de masterat: Inginerie şi management în aviaţie (în limba engleză)

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de masterat: Inginerie şi management

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Tipul masteratului: de cercetare

BILANŢ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	322	196	518	66,07	49	47
2	Opţionale	126	140	266	33,93	11	13
TOTAL		784				60	60
3	Facultative	112	72			8	7

BILANŢ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral / parţial asistate	448	336	784	50%	40	30
2	Practică de specialitate	336	336	672	43%	20	20
3	Practică pentru elaborarea disertaţiei		112	112	7%		10
TOTAL		784	784	1568		60	60

Prof.univ.dr.ing. Ion Vasile ABRUDAN

Prof.univ.dr.ing. Tudor Ion DEACONESCU

Rector

Decan

Conf.univ.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU

Conf.univ.dr.ing. Cristina GĂVRUŞ

Director de departament

Coordonator program de studii