

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ "FERDINAND I"

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Studii universitare de licență

**Domeniul de studii: INGINERIE DE ARMAMENT,
RACHETE ȘI MUNIȚII**

**Programul de studii: MUNIȚII, RACHETE, EXPLOZIVI ȘI
PULBERI**

Seria: 2026 - 2030

BUCUREȘTI 2026

A P R O B

LOCTIITOR PENTRU OPERAȚII ȘI INSTRUCȚIE AL ȘEFULUI STATULUI MAJOR AL APĂRĂRII
General-locotenent

Iulian BERDILĂ

DE ACORD

ȘEFUL DIRECȚIEI INSTRUIRE ȘI DOCTRINĂ
General de brigadă

Ilie-Marian DRAGOMIR

DE ACORD

ȘEFUL DIRECȚIEI GENERALE MANAGEMENT RESURSE UMANE
General-locotenent

George SPIRIDONESCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Studii universitare de licență
Valabil pentru seria 2026 - 2030

Domeniul fundamental	: ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Durata studiilor	: 4 ANI
Numărul de credite	: 240+10
Forma de învățământ	: ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ
Acte de studii	: DIPLOMĂ DE LICENȚĂ, BREVET DE OFIȚER
Titluri acordate	: OFIȚER INGINER SAU INGINER
Domeniul de studii	: INGINERIE DE ARMAMENT, RACHETE ȘI MUNIȚII
Programul de studii	: MUNIȚII, RACHETE, EXPLOZIVI ȘI PULBERI

OBIECTIVE DIDACTICE

Misiunea programului de studii constă în desfășurarea activităților de învățământ și cercetare științifică pentru formarea de ofițeri ingineri și ingineri cu cunoștințe, competențe și abilități specifice programului de studii *Muniții, rachete, explozivi și pulberi*, domeniul *Inginerie de armament, rachete și muniții*.

Obiectivul didactic general constă în formarea ofițerilor ingineri, în domeniul *Inginerie de armament, rachete și muniții*, programul de studii *Muniții, rachete, explozivi și pulberi*, care să poată îndeplini atribuții funcționale specifice structurilor din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională, prin dobândirea de cunoștințe și competențe generale, de specialitate și militare, precum și a abilităților cognitive specifice prin parcurgerea disciplinelor de specialitate, capabili să cunoască, să înțeleagă și să-și asume rolul de conducători de activități tehnico-economice militare și de lideri militari pe baza cunoștințelor și deprinderilor de organizare, planificare, control și conducere, precum și a valorilor instituției militare.

Obiectivele derivate constau în: asigurarea cunoștințelor generale din domeniu care să permită abordările științifice ale problematicei specializării, să asigure înțelegerea, inovarea și crearea de cunoștințe noi, specifice domeniului și specializării, precum și să asigure comunicarea efectivă orală și scrisă în domeniul specializării; asigurarea cunoștințelor științifice fundamentale specifice domeniului și de specialitate, care să permită cunoașterea, reproducerea și înțelegerea proceselor specifice domeniului, familiarizarea cu cele mai recente dezvoltări ale cunoașterii și ale aplicațiilor profesionale din domeniu, precum și înțelegerea și aplicarea principiilor și metodelor fundamentale de investigare specifice specializării; asigurarea cunoștințelor militare generale și specifice armei care să le permită cunoașterea și înțelegerea fenomenului politico-militar contemporan, organizarea și conducerea organizațiilor și acțiunilor militare în timp de pace și campanie, capabili să integreze resursele la dispoziție în vederea îndeplinirii misiunilor.

Competențe profesionale: Utilizarea elementelor din disciplinele fundamentale ale domeniului științe ingineresti în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații teoretice, pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei sistemelor de armament, rachete și muniții; Analiza principiilor constructiv-funcționale ale sistemelor de armament, rachete și muniții; Modelarea fenomenelor și proceselor specifice domeniului ingineria sistemelor de armament, rachete și muniții, precum și rezolvarea problemelor asociate prin aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din domeniu; Proiectarea proceselor tehnologice de fabricație și reparație a munițiilor, rachetelor, explozivilor și pulberilor folosind tehnicile, metodele și instrumentele specifice domeniului; Elaborarea specificațiilor tehnice, diagnosticarea, testarea, evaluarea, mentenanța, exploatarea și asigurarea calității, munițiilor, rachetelor, explozivilor și pulberilor, folosind tehnicile, metodele și instrumentele specifice domeniului; Organizarea și conducerea activităților structurilor tehnice și de logistică din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională.

Competențe transversale: Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, cu respectarea valorilor și eticii profesiei de inginer, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată, pe baza documentării, raționamentului logic, aplicabilității practice, evaluării, autoevaluării și deciziei optime; Realizarea activităților și desfășurarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite responsabilități, precum și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate, pe baza comunicării și dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului reciproc, utilizării feed-back-ului pentru îmbunătățirea activității proprii, spiritului de inițiativă și conștientizării limitelor impuse de echipa de conducere; Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții, precum și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice, a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării pentru dezvoltarea personală și profesională, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia.

Competențe militare: asumarea responsabilității de a elabora un program personal de autoperfecționare în specializare și armă; aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniu/specializare/armă pentru formularea de proiecte și demersuri profesionale/militare; abilitatea de conducător de organizații și structuri tehnice sau logistice militare, rezistent la efort fizic și psihic, cu spirit de inițiativă în analiza și rezolvarea problemelor, capabil să evalueze problemele complexe și să prezinte rezultatele evaluării proprii; capacitatea de a organiza și coordona activități de asigurare tehnică cu armament, rachete și muniții și de a elabora strategii și programe logistice în domeniu; asigurarea deprinderilor de a elabora standarde și instrucțiuni în domeniul armament, rachete și muniții etc.

DISCIPLINELE, REPARTIȚIA ORELOR PE ACTIVITĂȚI DIDACTICE, FORMELE DE VERIFICARE, NUMĂRUL UNITĂȚILOR DE CREDITE, NUMĂRUL DE ORE DE STUDIU INDIVIDUAL PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

ANUL I DE STUDII

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL I												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual
				Semestrul 1						Semestrul 2								TOTAL	din care:					
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS	de activități didactice								
				C	S	L	P			C	S	L	P			C	S		L	P	T			
DF	1	Analiză matematică I	C2	2	1				4							E	1	42	28	14				70
	2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială I	C2	2	1				4							E	1	42	28	14				70
	3	Fizică I	E1	2		1			4							E	1	42	28		14			70
	4	Chimie	A1	2		2			4							E	1	56	28		28			56
	5	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	C1	1		2			3							C	1	42	14		28			42
	6	Desen tehnic și infografică I	A2	1		2			3							C	1	42	14		28			42
	7	Analiză matematică II	C2							2	1				3	E	2	42	28	14				42
	8	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială II	C2							1	1				3	E	2	28	14	14				56
	9	Desen tehnic și infografică II	A2							1		2			3	C	2	42	14		28			42
	10	Teoria probabilităților și statistică matematică	C1							2	1				3	C	2	42	28	14				42
	TOTAL ORE (credite)					10	2	7			22	6	3	2			12	10	420	224	70	126		
DS	11	Studiul și tehnologia materialelor	B1	2		1			4							E	1	42	28		14			70
	12	Bazele sistemelor de armament, rachete și muniții	A1							2		1			3	E	2	42	28		14			42
	13	Mecanică și vibrații mecanice I	B2							2	1				3	E	2	42	28	14				42
	14	Electrotehnică și mașini electrice	E1							2		1			3	C	2	42	28		14			42
	15	O1. Mașini unelte și măsurători tehnice O2. Prelucrări mecanice și control dimensional	B1							2		1			3	E	2	42	28		14			42
	16	Stagiu de practică I	B1											60	3	C	2	60					60	24
	TOTAL ORE (credite)					2		1			4	8	1	3		60	15	6	270	140	14	56		60
DC	17	Limba engleză (terminologie științifică generală)	D	1		2			3							C	1	42	14		28			42
	18	Educație fizică și sport I	D			1			1							A/R	1	14			14			14
	19	Limba franceză (terminologie științifică generală)	D							1		1			2	C	2	28	14		14			28
	20	Educație fizică și sport II	D									1			1	A/R	2	14			14			14
	TOTAL ORE (credite)					1		3			4	1		2			3	4	98	28		70		
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocvii; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite			Ore săptămânal / Ore practică / UC			13	2	11			30	15	4	7		60	30							
			Ritmul săptămânal / UC			26						26												
			Număr de examene / colocvii / proiecte			5		4	0		5		6	0		20								

DISCIPLINELE, REPARTIȚIA ORELOR PE ACTIVITĂȚI DIDACTICE, FORMELE DE VERIFICARE, NUMĂRUL UNITĂȚILOR DE CREDITE, NUMĂRUL DE ORE DE STUDIU INDIVIDUAL PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ
ANUL II DE STUDII

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL II										Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual			
				Semestrul 3					Semestrul 4							TOTAL	din care:								
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS		de activități didactice								
				C	S	L	P			C	S	L	P				C	S	L	P	T				
DF	21	Matematici speciale	C2	2	2				4							E	3	56	28	28				56	
	22	Fizica II	A1	2		1			3							E	3	42	28		14			42	
	23	Metode numerice	C2	1		1			2							C	3	28	14		14			28	
	24	Elemente de învățare automată	C2							1		1			2	C	3	28	14		14			28	
	TOTAL ORE (credite)				5	2	2			9	1		1			2	4	154	84	28	42			154	
DS	25	Mecanică și vibrații mecanice II	B2	2		1			4							E	3	42	28		14			70	
	26	Termodinamica sistemelor de armament, rachete și muniții	A1	2	1				4							E	3	42	28	14				70	
	27	Rezistența materialelor I	B2	2	1				4							E	3	42	28	14				70	
	28	O3. Mecanisme și elemente de mecanică fină I O4. Mecanisme și organe de mașini I	B2	2	1				4							C	3	42	28	14				70	
	29	O5. Metode numerice pentru sisteme de armament, rachete și muniții O6. Fizica exploziei	A1	1	1				2							C	3	28	14	14				28	
	30	Rezistența materialelor II	B2							2		1			3	E	4	42	28	0	14			42	
	31	Mecanica fluidelor si elemente de aerodinamica	A1							2		1			4	E	4	42	28	0	14			70	
	32	Aerodinamica proiectilelor și rachetelor	A1							2	1	1			4	E	4	56	28	14	14			56	
	33	Balistică interioară	A1							2	1	1			4	E	4	56	28	14	14			56	
	34	Electronică pentru sisteme de armament, rachete și muniții	E2							2		1			3	C	4	42	28		14			42	
	35	O7. Mecanisme și elemente de mecanică fină II O8. Mecanisme și organe de mașini II	B2							2		1	1		4	E	4	56	28		14	14		56	
	36	Stagiu de practică II	A1											60	3	C	4	60					60	24	
TOTAL ORE (credite)				9	4	1			18	12	2	6	1	60	25	12	550	294	84	98	14	60	654		
DC	37	Limba engleză (terminologie tehnică de specialitate)	D	1		1			2							C	3	28	14		14			28	
	38	Educație fizică și sport III	D			1			1							A/R	3	14			14			14	
	39	Limba franceză (terminologie tehnică de specialitate)	D							1		1			2	C	4	28	14		14			28	
	40	Educație fizică și sport IV	D									1			1	A/R	4	14			14			14	
	TOTAL ORE (credite)				1		2			3	1		2			3	4	84	28		56			84	
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal / Ore practică / UC					15	6	5			30	14	2	9	1	60	30					
				Ritmul săptămânal / UC					26						26										
				Număr de examene / colocvii / proiecte					5	6	0	5			4	0	20								

NECLASIFICAT
3 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: **Studii universitare de licență**, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi****DISCIPLINELE, REPARTIȚIA ORELOR PE ACTIVITĂȚI DIDACTICE, FORMELE DE VERIFICARE, NUMARUL UNITĂȚILOR DE CREDITE, NUMARUL DE ORE DE STUDIU INDIVIDUAL PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ****ANUL III DE STUDII**

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL III												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual											
				Semestrul 5						Semestrul 6								TOTAL	din care:																
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				de activități didactice																
				C	S	L	P			C	S	L	P						C	S	L	P	T												
																									Formă	Sem	Formă	Sem	Formă	Sem	Formă	Sem			
DS	41	Balistică exterioară și dinamica zborului	A1	3	1				4							E	5	56	42	14				56											
	42	Explozivi și pirotehnie	A1	2		1			4							C	5	42	28		14			70											
	43	Balistică interioară - proiect	A1				1		1							P	5	14				14		14											
	44	O9. Automatică pentru sisteme de armament, rachete și muniții O10. Teoria sistemelor automate	A1	2	1				4							E	5	42	28	14				70											
	45	Balistica terminală a sistemelor de armament	A1							1		2			3	E	6	42	14		28			42											
	46	Bazele logisticii	B1							2	1				3	C	6	42	28	14				42											
	47	Teoria optimizării pentru sisteme de armament, rachete și muniții	A1							2	1				3	C	6	42	28	14				42											
	48	O11.Teoria tragerilor O12.Teoria tragerilor automate și SCF	A1							2	1				3	E	6	42	28	14				42											
	49	Construcția și exploatarea munițiilor	A1	3	1	1			5							E	5	70	42	14	14			70											
	50	Pirotehnie și sisteme pirotehnice cu destinație militară	A1	2		1			4							E	5	42	28		14			70											
	51	Motoare rachetă	A1	2	1				4							E	5	42	28	14				70											
	52	O13. Construcția și exploatarea armamentului de artilerie O14. Arme, muniții și sisteme neletale	A1	1		1			2							C	5	28	14		14			28											
	53	Calculul și construcția rachetelor	A1							2		1			3	E	6	42	28		14			42											
	54	Construcția și exploatarea focoaselor	A1							2	1	2			4	E	6	70	28	14	28			42											
	55	Modelarea și simularea numerică a fenomenelor explozive	A1							1	1				2	E	6	28	14	14				28											
	56	Construcția și exploatarea munițiilor - proiect	A1										1		1	P	6	14				14		14											
	57	O15. Aparatură artileristică O16. Armament automat	A1							2		1			3	C	6	42	28		14			42											
	58	Practică de specialitate (include Stagiul la unitati)	A1											120	5	C	6	120					120	20											
	TOTAL ORE (credite)				15	4	4	1		28	14	5	6	1	120	30	18		820	406	126	140	28	120	804										
DC	59	O17. Comunicare, relații publice și tehnici de negociere O18. Etică și integritate academică	D	1	1				2							C	5	28	14	14				28											
	TOTAL ORE (credite)				1	1				2						1		28	14	14				28											
	Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite			Ore săptămânal / Ore practică / UC						16	5	4	1	0	30	14	5	6	1	120	30			848	420	140	140	28	120	832					
			Ritmul săptămânal / UC						26			26																							
			Număr de examene / colocvii / proiecte						5		3		1		5		4		1		19														

NECLASIFICAT

DISCIPLINELE, REPARTIȚIA ORELOR PE ACTIVITĂȚI DIDACTICE, FORMELE DE VERIFICARE, NUMĂRUL UNITĂȚILOR DE CREDITE, NUMĂRUL DE ORE DE STUDIU INDIVIDUAL PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ**ANUL IV DE STUDII**

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL IV												Forme de verificare (semestre)		TOTAL	Număr de ore pe disciplină						Studiu individual		
				Semestrul 7						Semestrul 8									din care:								
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				de activități didactice								
				C	S	L	P			C	S	L	P			C	S		L	P	T						
DS	60	Logistica sistemelor de armament, rachete și muniții	A1	2	2				4							E	7	56	28	28				56			
	61	O19. Managementul activităților tehnico-economice militare O20. Teoria deciziei	A1	1	2				3							C	7	42	14	28				42			
	62	Tehnologia de fabricație a materialelor explozive, rachetelor și munițiilor	A1	3	1				5							E	7	56	42	14				84			
	63	Detonică	A1	2		1			4							E	7	42	28		14			70			
	64	Securitate pirotehnică și riscuri asociate explozivilor și munițiilor	A1	1		2			4							C	7	42	14		28			70			
	65	Mijloace și tehnici de protecție balistică	A1	1	2				4							E	7	42	14	28				70			
	66	Construcția și exploatarea focoarelor - Proiect	A1				1		1							P	7	14				14		14			
	67	Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de armament, rachete și muniții	A1	2	1	1			4							E	7	56	28	14	14			56			
	68	Exploatarea și mentenanța sistemelor de armament, rachetelor și munițiilor	A1							2	2				5	E	8	56	28	28				84			
	69	Testarea și evaluarea explozivilor, rachetelor și munițiilor	A1							2	1	1			4	E	8	56	28	14	14			56			
	70	Recepția, supravegherea, demilitarizarea explozivilor, rachetelor și munițiilor	A1							2	1	1			4	E	8	56	28	14	14			56			
	71	Managementul sistemelor pe durata ciclului de viață	A1							1	1				2	C	8	28	14	14				28			
	72	Elemente de robotică cu aplicații în domeniul sistemelor de armament	A2							1		1			2	C	8	28	14		14			28			
	73	Tehnologia de fabricație a materialelor explozive, rachetelor și munițiilor - Proiect	A1										1		1	P	8	14				14		14			
	74	O21. Armament reactiv și instalații de lansare O22. Senzori, sisteme de acționare și de comandă pentru rachete	A1							2	1	1			4	E	8	56	28	14	14			56			
	75	Elaborare proiect de diplomă	A1										4		4	P	8	56				56		56			
	76	Practică pentru elaborare proiect diplomă	A1											60	3	A/R	8	60					60	24			
TOTAL ORE (credite)				12	8	4	1		29	10	6	4	5	60	29	17		760	308	196	112	84	60	864			
DC	77	O23. Economie generală O24. Politologie	D	1					1							C	7	14	14					14			
	78	O25. Protecția mediului O26. Achiziții publice	A1 B1							1					1	C	8	14	14					14			
	TOTAL ORE (credite)				1					1	1				1	2		28	28					28			
Examen de diploma - Probă de verificare a cunoștințelor generale și de			A1												5*												
Examen de diplomă - Susținere proiect de diplomă			A1												5*												
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal / Ore practică / UC					13	8	4	1	0	30	11	6	4	5	60	30							
				Ritmul săptămânal / UC					26						26						* La promovarea Examenului de diplomă se obțin 10 unități de credite ECTS suplimentare						
				Număr de examene / colocvii / proiecte					5		3		1		4		4		2		19						

NECLASIFICAT
5 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: **Studii universitare de licență**, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi****SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A FORMELOR DE VERIFICARE OBLIGATORII**

Categorii studiilor	TOTAL	FORME DE VERIFICARE		
		DIN CARE		
		EXAMENE	COLOCVII	PROIECTE
Studii universitare pentru diplomă de licență	78	39	34	5
		50.00%	50.00%	

DISCIPLINE FACULTATIVE****SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE PENTRU STUDIILE UNIVERSITARE DE LICENȚĂ**

ANUL DE STUDII	TOTAL	Curs	Seminar	Laborator/ Baza sport	Proiect	PRACTICĂ	
						Stagii de practică	Practică pentru elaborare proiect de diplomă
I	788	392	84	252	0	60	0
II	788	406	112	196	14	60	0
III	848	420	140	140	28	120	0
IV	788	336	196	112	84	0	60
TOTAL	3152	1554	532	700	126	240*	60
						300*	
Procent	100%	49.30%	50.70%				

Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Categ.	ECTS	Dep.	Sem	ore / săptăm.			Forma verific.	TOTAL ORE	Stud. ind.
						C	S	L			
1	Complemente de matematică	DF	3	C2	1	2	1		Cv	42	42
2	Complemente de fizică	DF	2	E1	1	1	1		Cv	28	28
3	Limba franceză I	DC	2	D	1	1		1	Cv	28	28
4	Limba franceză II	DC	2	D	3	1		1	Cv	28	28
5	Limba franceză III	DC	2	D	5	1		1	Cv	28	28
6	Limba franceză IV	DC	2	D	6	1		1	Cv	28	28
7	Cultură și civilizație franceză I	DC	2	D	3			2	Cv	28	28
8	Tehnici de redactare și comunicare științifică	DC	2	D	3	1	1		Cv	28	28
9	Standardizare și metrologie	DS	2	A1	3	1	1		Cv	28	28
10	Analiza structurilor mecanice prin metoda elementului finit	DS	2	A1	4	1		1	Cv	28	28
11	Cultură și civilizație franceză II	DC	2	D	5			2	Cv	28	28
12	Autovehicule și circulație rutieră	DS	3	B1	5	2		1	Cv	42	42
13	Arme neletale și nedistructive	DS	2	A1	6	1		1	Cv	28	28
14	Legislație și norme de protecție a muncii specifice exploatării sistemelor de armament	DS	1	A1	7	1			Cv	14	14
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE			29			14	4	11	12.9%	406	406

Notă:

*Un număr de 60 ore de activități practice, din cadrul disciplinelor de specialitate, nu au fost luate în calcul la repartizarea volumului de ore pe categorii de discipline, deoarece, în conformitate cu standardele ARACIS, se iau în considerare doar 240 ore activități practice.

**Studentii admiși pe locurile cu taxă de studii pot desfășura cursurile facultative numai contra-cost (cuantumul se stabilește de Senatul universitar).

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: **Studii universitare de licență**, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi****NOTE EXPLICATIVE CU PRIVIRE LA STAGIILE DE PRACTICĂ**

Anul de studii	Număr de zile	Număr de ore	Depart.	Conținutul activității	Detalii
I	10	60	B1	Cunoașterea procedeele tehnologice de prelucrare mecanică și control dimensional. Măsurători tehnice	La agenți economici de profil sau în cadrul laboratoarelor de specialitate ale Academiei Tehnice Militare "Ferdinand I"
II	10	60	A1	Cunoașterea aparatului optice din compunerea sistemelor de armament. Balistica interioară	La agenți economici de profil, unități militare și în cadrul laboratoarelor de specialitate ale Academiei Tehnice Militare "Ferdinand I"
III	10	60	A1	Trageri balistice experimentale. Determinarea principalilor parametri balistici ai tragerii. Verificarea și recepția munițiilor prin trageri. Cunoașterea proceselor tehnologice de fabricație a munițiilor, rachetelor, explozivilor și pulberilor	La unități militare, Poligonul de Experiențe al Armatei, în cadrul laboratoarelor de specialitate ale Academiei Tehnice Militare "Ferdinand I" și la agenți economici de profil
	10	60	A1	Mentenanța sistemelor de muniții, rachete, explozivi și pulberi	La unități militare (studenții militare) și la agenți economici de profil respectiv în cadrul laboratoarelor de specialitate ale Academiei Tehnice Militare "Ferdinand I" (studenții civili)
TOTAL	40	240	TOTAL STAGII DE PRACTICĂ ÎN DOMENIU ȘI DE SPECIALITATE		

DENUMIRI DISCIPLINE, REPARTIȚIA ORELOR PE ACTIVITĂȚI DIDACTICE, FORMELE DE EVALUARE, NUMĂRUL DE CREDITE, NUMARUL DE ORE DE STUDIU INDIVIDUAL PENTRU OBTINEREA BREVETULUI DE OFIȚER

Componenta		DENUMIREA DISCIPLINEI DE INSTRUCTIE	RESPONSABILITATE	ANUL I		ANUL II	ANUL III	ANUL IV	TOTAL ORE
				S1 (MPM 0)	S2 (MPM 1)	S4 (MPM 2)	S6 (MPM 3)	Sem. 8*	
Instrucție de bază individuală și colectivă	Instrucție pentru formarea deprinderilor de militar	Instrucție tactică generală I (inclusiv Topografie militară)	DLSSMM	30	20				50
		Instrucția tragerii cu armamentul de infanterie I	Batalion	30	26				56
		Cercetare și supraviețuire	DLSSMM/Batalion		10				10
		Instrucția specifică armelor (Aparare CBRN, Geniu, EOD, Comunicații și Informatică)	DLSSMM	20	10				30
		Instrucție de front I	Batalion	22	20				42
		Legislație și regulamente militare generale	Batalion	20	10				30
		Educație militară I (SSM, AÎI, PIC/PSM)	Ofițeri specialiști / Batalion	10					10
		Noțiuni de drept și Drept internațional umanitar (DIU)	DLSSMM/Batalion	10	10				20
	Instrucție pentru menținere și dezvoltare aptitudinală	Educație fizică militară I	DLSSMM	16	12				28
		Instrucție tactică generală II (inclusiv pregătirea de stat major)	DLSSMM			20	8		28
		Instrucția tragerii cu armamentul de infanterie II	Batalion			26	16	12	54
		Instrucția specifică armelor (Ap. CBRN, Geniu, EOD, Comunicații și Informatică)	DLSSMM			10			10
		Instrucție de front II	Batalion			20			20
		Educație militară II (sanitară, pregătire psihică pentru luptă, antiteroristă, protecția mediului)	DLSSMM/Batalion			10			10
		Instrucție metodică	DLSSMM			20	8		28
		Educație fizică militară II	DLSSMM			12	6	6	24
Instrucție de specialitate	Instrucție tactică de specialitate în armă	Departamente				30		30	
	Instrucția metodică de specialitate în armă	Departamente				30		30	
Evaluarea cunoștințelor			Fac. / DLSSMM/Batalion	2	2	2	2	2	10
TOTAL ORE INSTRUCȚIE PREGĂTIRE MILITARĂ GENERALĂ ȘI DE SPECIALITATE				160	120	120	100	20	520
Forme de verificare			Fac. / DLSSMM/Batalion	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	
Unități de credite pentru activități de instrucție pe ani de studii				6	5	5	4	1	
Ceremonii militare - absolvire, festivități universitare, repartii în funcții și înaintare în grad, numiri în funcții			Loct.Instr./ Loct. Cdt.						30

* Se desfășoară în afara ritmului săptămânal la nivelul instituției potrivit planificărilor realizate de Batalionul de studenți și DLSSMM.

Notă: 1. Activitățile didactice aferente modului de instruire multidisciplinară și leadership se desfășoară pe parcursul celor 4 ani de studii într-un volum de 4 ore/ săptămână, adică 112 ore/ an de studiu (detaliate în fișele următoare ale prezentului plan de învățământ 2.Pentru fiecare disciplină din cadrul modulelor de pregătire militară se vor acorda note, iar media finală se va calcula ținând cont de ponderea numărului de ore alocate fiecărei discipline, aceasta fiind înscrisă în fișa de note prin grija directorului DLSSMM.

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: **Studii universitare de licență**, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi****ANUL I DE STUDII**

Categor. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL I												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual								
				Semestrul 1						Semestrul 2								TOTAL	din care:													
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				C	S	L	P	T									
				C	S	L	P			C	S	L	P																			
PM	1	O1. Istoria Armatei Române O2. Istoria artei militare	DLSSMM	1	1				2							C	1	28						14	14				28			
	2	Topografie militară	A2	1		1			2							C	1	28	14		14			28								
	3	Relații internaționale politice și militare contemporane	DLSSMM							1	1				2	C	2	28	14	14				28								
	4	O3. Psihologie și sociologie militară O4. Etică militară	DLSSMM							1	1				2	C	2	28	14	14				28								
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal /Ore practică /ECTS				2	1	1			4	2	2				4					112	56	42	14			112		
				Ritmul săptămânal				4						4																		
				Număr de examene / colocvii / proiecte				-		2		-		-		2		-		4												

ANUL II DE STUDII

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL II												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual						
				Semestrul 3						Semestrul 4								TOTAL	din care:											
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				C	S	L	P	T							
				C	S	L	P			C	S	L	P																	
PM	5	Elemente de securitate cibernetică	C1	1	1				2							C	3	28						14	14				28	
	6	Organizare și structuri NATO si UE	DLSSMM	1	1				2							C	3	28	14	14				28						
	7	O5.Geopolitică O6. Geografie militară	DLSSMM							1	1				2	C	4	28	14	14				28						
	8	Leadership militar	DLSSMM							1	1				2	C	4	28	14	14				28						
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal /Ore practică /ECTS				2	2				4	2	2				4					112	56	56				112
				Ritmul săptămânal				4			4																			
				Număr de examene / colocvii / proiecte				-		2		-		-		2		-												

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: **Studii universitare de licență**, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

ANUL III DE STUDII

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL III												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual						
				Semestrul 5						Semestrul 6								TOTAL	din care:											
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				C	S	L	P	T							
				C	S	L	P			C	S	L	P																	
PM	9	Educație fizică militară I	DLSSMM			1			1							C	5	14								14			14	
	10	Limba engleză I (terminologie militară)	DLSSMM			1			1							C	5	14			14			14						
	11	Elemente de război electronic	E2	1	1				2							C	5	28	14	14				28						
	12	Educație fizică militară II	DLSSMM									1			1	C	6	14			14			14						
	13	Limba engleză II (terminologie militară)	DLSSMM									1			1	C	6	14			14			14						
	14	O7. Mobilizare și apărare CBRN O8. Analiza conflictelor internaționale	DLSSMM								1	1				2	C	6	28	14	14				28					
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal / Ore practică / ECTS					1		2			4	1	1	2						4	112	28	28	56			112
Ritmul săptămânal					3					4																				
Număr de examene / colocvii / proiecte					-		3		-		-		3		-		6													

ANUL IV DE STUDII

Categ. de pregătire	Nr. crt.	DENUMIREA DISCIPLINEI	Depart.	ANUL IV												Forme de verificare (semestre)		Număr de ore pe disciplină						Studiu individual						
				Semestrul 7						Semestrul 8								TOTAL	din care:											
				14 săptămâni				T	ECTS	14 săptămâni				T	ECTS				C	S	L	P	T							
				C	S	L	P			C	S	L	P			C	S								L	P	T			
PM	15	Tactica I	DLSSMM	2		1			3							C	7	42						28		14			42	
	16	Educație fizică militară III	DLSSMM			1			1							C	7	14			14			14						
	17	Tactica II	DLSSMM							2		1			3	C	8	42	28		14			42						
	18	Educație fizică militară IV	DLSSMM									1			1	C	8	14			14			14						
Legenda: C-curs; S-seminar; L-laborator/bază sportivă; P-proiect; T-stagii de practică; E-examen; C-colocviu; P-Notă proiect; ECTS-Unități de credite				Ore săptămânal / Ore practică / ECTS					2		2			4	2		2							4	112	56	56			112
Ritmul săptămânal					4						4																			
Număr de examene / colocvii / proiecte					-		2		-		-		2		-		4													

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

REPARTIȚIA VOLUMULUI DE ORE (PROCENTELOR) PE CATEGORII DE DISCIPLINE

Nr. crt.	CATEGORII DE DISCIPLINE	TOTAL DISCIPLINE					
		TOTAL		din care:			
				IMPUSE		OPȚIONALE	
		Ore	Procent	Ore	Procent	Ore	Procent
1	DISCIPLINE FUNDAMENTALE (DF)	574	18.21%	574	18.21%	0	0.00%
2	DISCIPLINE DE SPECIALIZARE* (DS)	2340*	74.24%	1920	60.91%	420	13.32%
3	DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)	238	7.55%	182	5.77%	56	1.78%
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE		3152*	100.00%	2676	84.90%	476	15.10%
4	DISCIPLINE DE PREGĂTIRE MILITARĂ (PM)	448	14.21%	-	-	-	-
5	DISCIPLINE FACULTATIVE (FAC)	406	12.88%	-	-	-	-

*Un număr de 60 ore de activități practice, din cele planificate în anul 3, nu au fost luate în calcul la repartizarea volumului de ore pe categorii de discipline, deoarece, în conformitate cu standardele ARACIS, se iau în considerare doar 240 ore activități practice.

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Categorie disc.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	DISCIPLINE
INTE	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.	Algebră liniară; Geometrie analitică și diferențială I și II; Analiză

DISCIPLINE FUNDAMENTALE

Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.	Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.	matematică I și II; Chimie; Desen tehnic și infografică I și II; Elemente de învățare automată; Fizică I și II; Matematici speciale; Metode numerice; Programarea calculatoarelor și limbaje de programare; Teoria probabilităților și statistică matematică
--	--	--	--

NECLASIFICAT

10 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
 Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Categorie disc.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	DISCIPLINE
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.	Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții. Studentul/absolventul aplică principii și metode din științele ingineresti de bază și le asociază cu reprezentări grafice, baze de date, modelare și simulare a proceselor și fenomenelor pentru rezolvarea unor situații tipice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.	Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții. Studentul/absolventul folosește în comunicare limba engleză tehnică. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.	Aerodinamica proiectilelor și rachetelor; Automatică pentru sisteme de armament, rachete și muniții; Balistică exterioară și dinamica zborului; Balistica interioară; Balistica terminală a sistemelor de armament; Bazele logisticii; Electronică pentru sisteme de armament, rachete și muniții; Explozivi și pirotehnie; Logistica sistemelor de armament, rachete și muniții; Managementul activităților tehnico-economice militare; Mecanică și vibrații mecanice I și II; Mecanica fluidelor și elemente de aerodinamică; Mecanisme și elemente de mecanică fină I și II; Mecanisme și organe de mașini I și II; Metode numerice pentru sisteme de armament, rachete și muniții; Rezistența materialelor I și II; Stagiu de practică I și II; Termodinamica sistemelor de armament, rachete și muniții; Teoria deciziei; Teoria optimizării pentru sisteme de armament, rachete și muniții; Teoria sistemelor automate.
	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie de armament, rachete și muniții.	Studentul/absolventul rezolvă probele practice concrete, specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții, utilizând metode de calcul și aplicații software de analiză și simulare, proiectare asistată de calculator și de investigare și prelucrare computerizată a datelor. Studentul/absolventul elaborează programe de testare-evaluare a sistemelor de armament, rachete și muniții, pornind de la specificarea cerințelor și până la planificarea, execuția, și interpretarea rezultatelor. Studentul/absolventul evaluează pe baza criteriilor de performanță conformitatea caracteristicilor technicotactice ale sistemelor din domeniul ingineriei de armament, rachete și muniții.		

NECLASIFICAT
11 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
 Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Categorie disc.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	DISCIPLINE
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	Studentul/absolventul explică principiile de funcționare, proiectare și modelare numerică ale sistemelor de armament, rachete și muniții, identificând tehnologiile moderne utilizate în fabricarea, testarea, evaluarea și integrarea acestora, inclusiv aplicațiile bazate pe inteligență artificială și sisteme optoelectronice.	Studentul/absolventul aplică metode de calcul statistic și modelare numerică pentru evaluarea eficacității tragerilor artileristice. Studentul/absolventul aplică metode și modele matematice moderne, inclusiv cele bazate pe AI, pentru proiectarea și optimizarea funcționării sistemelor de armament, rachete și muniții terestre Studentul/absolventul utilizează echipamente moderne de testare și control în procesele de mentenanță, recepție și certificare tehnico-militară a sistemelor de armament, rachete și muniții terestre	Studentul/absolventul demonstrează autonomie și responsabilitate în desfășurarea activităților de proiectare, întreținere și exploatare ale sistemelor de armament, rachete și muniții terestre Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a lucra în echipe pentru rezolvarea unei probleme tehnice de proiectare, evaluare sau testare a funcționării a sistemelor de armament, rachete și muniții terestre Studentul/absolventul demonstrează capacitatea luării unei decizii în condiții de incertitudine sau risc operațional, demonstrând inițiativă profesională, rigoare tehnică și adaptabilitate în rezolvarea unor scenarii reale sau simulate din domeniul sistemelor de armament, rachete și muniții terestre	Aparatură artileristică; Aparatură optoelectronică pentru sisteme de armament; Armament reactiv și instalații de lansare; Arme, muniții și sisteme neletale; Calculul și construcția rachetelor; Construcția și exploatarea armamentului de artilerie; Construcția și exploatarea munițiilor; Construcția și exploatarea focoadelor; Detonică; Elemente de robotică cu aplicații în domeniul sistemelor de armament; Exploatarea și mentenanța sistemelor de armament, rachetelor și munițiilor; Managementul sistemelor pe durata ciclului de viață; Mijloace și tehnici de protecție balistică; Motoare rachetă; Modelarea și simularea numerică a fenomenelor explozive; Pirotehnie și sisteme pirotehnice cu destinație militară; Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de armament, rachete și muniții; Recepția, supravegherea, demilitarizarea explozivilor, rachetelor și munițiilor; Securitate pirotehnică și riscuri asociate explozivilor și munițiilor; Senzori, sisteme de acționare și de comandă pentru rachete; Tehnologia de fabricație a materialelor explozive, rachetelor și munițiilor; Testarea și evaluarea explozivilor, rachetelor și munițiilor.

NECLASIFICAT

12 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Categorie disc.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	DISCIPLINE
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	Studentul/absolventul identifică și folosește principii și metode corecte de comunicare și lucru în echipă folosind o terminologie de actualitate și eficientă, corect adaptată domeniului său de activitate.	Studentul/absolventul demonstrează/dă dovadă de capacități empatice și de comunicare interpersonală vizând asumarea de roluri specifice organizațiilor tehnico-militare. Studentul/absolventul aplică metode eficiente de comunicare ce permit schimbul de informații, fluența comunicării și descrierea clară și concisă, verbală și în scris, în limba română și într-o limbă oficială NATO, a rezultatelor din domeniul de activitate, în cadrul echipelor de proiect.	Studentul/absolventul se implică în activități științifice prin elaborarea de articole, studii de specialitate și participarea activă și responsabilă la conferințe științifice de prezentare a rezultatelor. Studentul/absolventul analizează metodic problemele de ordin tehnic și blocajele de comunicare întâlnite în activitate, identificând soluții și asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale.	
	Studentul/absolventul identifică și folosește principii și metode corecte de lucru armonizate cu standardele eticii și deontologiei profesionale, integrității academice și de responsabilitate socială.	Studentul/absolventul elaborează conținut cu caracter științific din domeniul tehnico-ingineresc, în perfectă concordanță cu standardele eticii și integrității academice. Studentul/absolventul execută sarcini profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, respectând standardele de etică și deontologie profesională, integritate academică și de responsabilitate socială.	Studentul/absolventul are un comportament onorabil, responsabil, etic, în spiritul legii, capabil să mențină reputația profesiei sale.	Limba engleză (terminologie științifică generală) Limba engleză (terminologie tehnică de specialitate) Limba franceză (terminologie științifică generală) Limba franceză (terminologie tehnică de specialitate) Comunicare, relații publice și tehnici de negociere etică și integritate academică Educație fizică și sport I, II, III și IV Protecția mediului Achiziții publice
	Studentul/absolventul identifică și folosește principii și metode corecte de dezvoltare profesională și personală prin procese de învățare și formare continuă adaptate domeniului său de activitate.	Studentul/absolventul se adaptează în mod continuu la noile tehnologii din domeniul său de activitate. Studentul/absolventul demonstrează capacități de dezvoltare profesională și personală, prin accesarea proceselor de formare continuă având la bază tehnologii moderne și surse diverse de documentare cel puțin într-o limbă de circulație internațională. Studentul/absolventul caută, selectează și analizează surse bibliografice specifice pentru dezvoltarea sa permanentă profesională și personală.	Studentul/absolventul se autoevaluează și conștientizează nevoia de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptării la cerințele pieței muncii. Studentul/absolventul demonstrează în permanență deschidere în fața unor experiențe noi de formare profesională.	

NECLASIFICAT
13 din 15

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Categorie disc.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	DISCIPLINE
MILITARĂ	Studentul/absolventul dobândește cunoștințe integrate privind evoluția și structura organizațiilor militare, principalele campanii militare din istorie, conceptele fundamentale și elemente de geopolitică cu relevanță militară, precum și structura, funcționarea și dinamica organizațiilor internaționale politico-militare NATO și UE.	Studentul/absolventul analizează critic evenimente istorice, situații geopolitice și conflicte actuale, evidențiind conexiunile dintre trecutul militar și dinamica relațiilor internaționale contemporane. Studentul/absolventul aplică informații geopolitice și strategii militare în planificarea operațională, integrând cunoașterea rolului României în cadrul structurilor NATO și UE.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea de a valorifica critic tradițiile militare și lecțiile istorice în formularea soluțiilor adaptate contextelor geopolitice actuale Studentul/absolventul evaluează și susține decizii strategice și tactice în contexte naționale și internaționale, demonstrând discernământ și asumare profesională.	Istoria Armatei Române Istoria artei militare Geopolitică Geografie militară Relații internaționale politice și militare Organizare NATO și UE Managementul organizațiilor militare
	Studentul/absolventul identifică și recunoaște principiile psihosociale aplicabile mediului militar, codurile etice și de conduită specifice profesiei, cerințele fizice ale carierei militare, precum și terminologia militară de bază în limba engleză	Studentul/absolventul evaluează dinamica de grup și dilemele morale sau juridice specifice acțiunilor militare, contribuind la menținerea coeziunii și luării deciziilor. Studentul/absolventul aplică abilități de comunicare militară în limba engleză și execută exerciții fizice care dezvoltă rezistența, forța și coordonarea necesare îndeplinirii misiunilor militare.	Studentul/absolventul manifestă responsabilitate în susținerea coeziunii și moralului colectiv, contribuind activ la climatul psihosocial pozitiv al unităților militare din care face parte. Studentul/absolventul își asumă comportamentul în conformitate cu valorile și normele etice ale profesiei militare, atât în contexte naționale, cât și internaționale. - Studentul/absolventul demonstrează disciplină individuală și angajament față de pregătirea fizică și	Psihologie și sociologie militară etică militară Limba engleză (terminologie militară) Educație fizică militară

Studentul/absolventul identifică și folosește concepte, modele și proceduri fundamentale din domeniul leadershipului militar, tacticii, topografiei, războiului electronic, securității cibernetice, sistemelor de armament, precum și tipologiile conflictelor armate	Studentul/absolventul planifică, organizează și conduce activități și acțiuni la nivel tactic, aplicând proceduri specifice în scenarii de conflict militar. Studentul/absolventul utilizează echipamente și sisteme de armament, respectând regulile de siguranță și protecție cibernetică în mediul militar.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea coordonării structurilor subordonate și luării deciziilor tactice autonome în situații simulate și reale. Studentul/absolventul manifestă discernământ și inițiativă în gestionarea situațiilor critice, aplicând proceduri standardizate și formulând recomandări relevante pentru prevenirea crizelor. Studentul/absolventul acționează autonom și în siguranță în teren sau medii militare, protejând infrastructura informatică și respectând normele de utilizare și întreținere a echipamentelor și sistemelor de armament.	Tactica artilerie Analiza conflictelor internaționale Mobilizare și apărare CBRN Topografie militară Elemente de securitate cibernetică Elemente de război electronic Sisteme de armament
Studentul/absolventul dobândește cunoștințe necesare: - înțelegerii caracteristicilor și geometriei spațiului de luptă; - cunoașterii și aplicării regulilor privind protecția informațiilor clasificate; - descrierii principiilor de funcționare și caracteristicile tehnico-tactice ale armamentului și tehnicii specifice armeei; - contextelor operaționale specifice subunităților de infanterie.	Studentul/absolventul aplică: - procedeele de exploatare a tehnicii militare / armamentului specifice armeei pentru menținerea și dezvoltarea capabilităților structurilor militare; - TTP-urile militare privind acțiunea subunităților de infanterie în diferite contexte operaționale; - procedeele specifice utilizării echipamentelor de geniu, Ap. CBRN și EOD în diferite contexte operaționale; - modalitățile și algoritmul de organizare și desfășurare a ședințelor de instruire a militarilor; - instrumentele standardizate (ASIE, PIM, PII) de instruire și evaluare a militarilor și a structurilor.	Studentul/absolventul - planifică, organizează și conduce activitatea structurii proprii pe timpul instruirii, exercițiilor și/sau diferitelor situații operaționale reale; - aplică concepțiile și reglementările privind acțiunea subunităților luptătoare în operațiile militare - operează sistemele de management ale luptei și verifică starea de operativitate a echipamentelor, tehnicii, armamentului și muniției din organica subunității	Instrucție militară generală (Instrucția de front, Instrucția tactică generală, Instrucția tragerii cu armamentul de infanterie, Instrucția de legislație și regulamente militare generale, Instrucția specifică armelor, Instrucția sanitară, protecția mediului și pregătirea psihică pentru luptă) Instrucția metodică Drept internațional umanitar Protecție și siguranță militară / Protecția informațiilor clasificate Instrucție militară de specialitate

NECLASIFICAT

Plan de învățământ: Studii universitare de licență, Seria 2026 - 2030, Domeniul fundamental **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**, Domeniul de studii **Inginerie de armament, rachete și muniții**
Programul de studii: **Muniții, rachete, explozivi și pulberi**

ALTE DETALII

1. Concursul de admitere la programe de studii universitare de licență se organizează și se desfășoară potrivit reglementărilor în vigoare și pe baza metodologiei proprii, validată de Senatul universitar.
2. Toți studenții vor încheia contracte de școlarizare individuale în care vor fi specificate și disciplinele obligatorii ce urmează a fi parcurse.
3. Studenții admiși pe locurile finanțate de la buget parcurg atât disciplinele din programul de studii universitare de licență, cât și disciplinele de pregătire militară, participă la modulele de pregătire militară, depun jurământul militar și efectuează practică de specialitate (stagiul la unități militare) sau la structuri din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională, individual, pe funcții similare pe care le vor ocupa la absolvire, potrivit obiectivelor didactice stabilite de academie cu consultarea beneficiarilor.
4. Studenții admiși pe locurile cu taxă de studii parcurg numai disciplinele din programul de studii universitare de licență și nu vor fi repartizați în funcții. Aceștia își păstrează statutul de student cu taxă de studii pe tot parcursul programului de studii universitare de licență. Pe timpul cât studenții admiși pe locurile de la buget participă la disciplinele de pregătire militară, studenții admiși cu taxă de studii, după caz, sunt liberi, efectuează studiu individual, sunt în vacanță sau elaborează proiectul de diplomă.
5. Temele proiectelor de diplomă se stabilesc de departamentele din academie, coordonatoare ale programelor de studii, după caz, cu consultarea structurilor beneficiare din cadrul sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională și se aprobă de rectorul (comandantul) academiei. Tema proiectului de diplomă se înmânează la începutul semestrului 6, iar documentarea, întocmirea și definitivarea proiectului de diplomă se face pe parcursul anului IV.
6. Examenul de diplomă se desfășoară potrivit reglementărilor în vigoare, pe baza metodologiei proprii validată de Senatul universitar.
7. Parcurgerea disciplinelor de limbi străine va asigura absolvenților creșterea performanțelor lingvistice cu cel puțin un nivel la toate cele patru deprinderi (citit, ascultat, vorbit, scris).
8. Pentru dezvoltarea și diversificarea pregătirii practice a studenților, a cunoștințelor privind tehnologiile și tehnicile ingineresti, manageriale și militare aplicate în domeniu, se vor organiza și desfășura activități practice de cunoaștere, stagii de pregătire, vizite de documentare, activități de instruire tehnică și militară, de pregătire și examinare în vederea acordării titlului de specialist de clasă, stagii de cercetare științifică și documentare la agenți economici sau la structuri din cadrul sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională.
9. În scopul integrării activităților de învățământ cu cele practice și de cercetare-dezvoltare-inovare se vor constitui cercuri de cercetare științifică studențească, se va asigura participarea studenților în colective mixte cu cadre didactice și cercetători, se vor promova mobilități internaționale și se vor crea condiții pentru participarea studenților la manifestări științifice, concursuri studențești științifice, tehnico-aplicative, sportive și militare, organizate în țară și în străinătate.
10. Studenții admiși pe locurile finanțate de la buget sunt înaintați în primul grad de ofițer potrivit reglementărilor în vigoare, primesc Brevet de ofițer și sunt numiți în funcții, potrivit studiilor universitare de licență în domeniul Inginerie de armament, rachete și muniții, de către structurile sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională.
11. Diploma de inginer este însoțită de Diploma supplement, în care se va înscrie programul de studii acreditat: Muniții, rachete, explozivi și pulberi.
12. Diploma de inginer în domeniul Inginerie de armament, rachete și muniții dă dreptul absolvenților să continue pregătirea în academie prin studii universitare de masterat în programul de studii nominalizat prin Diploma Supplement, după absolvire, potrivit reglementărilor promovate la nivel național de către Ministerul Educației Naționale precum și potrivit criteriilor stabilite de structurile sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională.
13. Absolvenții studiilor universitare de licență, care nu continuă imediat pregătirea în academie prin studii universitare de masterat, pot opta pentru studii universitare de masterat în alte domenii, în condițiile stabilite de universitățile militare sau civile organizatoare.
14. Din punct de vedere al pregătirii militare, perfecționarea pregătirii absolvenților care au beneficiat de studii universitare de licență finanțate de la buget se face prin cursuri de carieră, cursuri de nivel și programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă organizate de academie sau de alte instituții de învățământ superior militare sau civile.
14. Din punct de vedere al pregătirii militare, perfecționarea pregătirii absolvenților care au beneficiat de studii universitare de licență finanțate de la buget se face prin cursuri de carieră, cursuri de nivel și programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă organizate de academie sau de alte instituții de învățământ superior militare sau civile.
15. Pregătirea în domeniul "Securitate și sănătate în muncă, protecția mediului, metrologie legală și apărarea împotriva incendiilor" se va efectua de către persoane încadrate în compartimentul de specialitate pe parcursul anilor de studii, în conformitate cu reglementările legale în vigoare.
16. Planul de învățământ a fost validat în ședința Senatului universitar al academiei din data de __._____

COMANDANTUL (RECTORUL) ACADEMIEI TEHNICE MILITARE "FERDINAND I"

General de brigadă prof. univ. dr. ing.

Iulian-Constantin VIZITIU

Prorector pentru învățământ

Colonel prof. univ. dr. ing.

Mihai TOGAN

**Decanul Facultății de Sisteme Integrate de Armament, Geniu și
Mecatronică**

Colonel prof. univ. dr. ing.

Pamfil ȘOMOIAG

**Directorul Departamentului de Inginerie a Sistemelor de
Armament și Mecatronică**

Colonel prof. univ. dr. ing.

Marius-Valeriu CÎRMACI-MATEI

TABEL CENTRALIZATOR CU SEMNĂTURILE DE AVIZARE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Seria 2026 - 2030

Programul de studii: MUNIȚII, RACHETE, EXPLOZIVI ȘI PULBERI

Nr. crt.	Departament	DIRECTORUL DEPARTAMENTULUI	SEMNĂTURA	OBSERVAȚII
1	A-1	Col. prof. univ. dr. ing. Marius-Valeriu CÎRMACI-MATEI		
2	A-2	Col. conf. univ. dr. ing. Cătălin BACIU		
3	B-1	Cdor conf. univ. dr. ing. Ciprian LARCO		
4	B-2	Col. conf. univ. dr. ing. Radu VILĂU		
5	C-1	Lt.col. conf. univ. dr. ing. Adrian-Ștefan TOMA		
6	C-2	Conf. univ. dr. Bogdan SEBACHER		
5	E-1	Col. conf. univ. dr. ing. Iulian RÎNCU		
6	E-2	Col. conf. univ. dr. ing. Radu IONUȚ		
7	DI	Col. conf. univ. dr. Andi-Mihail BĂNCILĂ		

