

**GHID METODOLOGIC
PRIVIND ACTIVITATEA DE ÎNDRUMARE,
ELABORARE ȘI SUSȚINERE
A PROIECTUI DE SPECIALITATE
(ABSOLVIRE)**

pentru elevii

***PROGRAMULUI DE STUDII POSTLICEALE, CU DURATA DE 1 AN
Seria 2017-2018***

**PITEȘTI
2017**

PREVEDERI GENERALE

Conform OMECT 5005/2014 examenul de absolvire constă într-o probă practică, o probă scrisă și **realizarea și susținerea unui proiect de specialitate (absolvire)**

Realizarea **proiectului de specialitate (absolvire)**, atât a părții sale practice, cât și a părții scrise, este un demers integrator, complex, pe parcursul căruia elevul face dovada activării și aplicării competențelor descrise prin standardul de pregătire profesională dobândite prin modulele de specialitate și agreate într-un mod specific, în funcție de tema proiectului și de planul său de abordare.

STRUCTURA PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

Proiectul de specialitate (absolvire) are două părți: teoretică și aplicativă.

Conținutul proiectului va fi structurat pe capitole, subcapitole, paragrafe și subparagrafe, dar nu mai mult de 4 grade de titluri.

Structura proiectului va cuprinde:

- coperta și prima foaie conform Anexei 3;
- cuprins;
- un **capitol introductiv (ARGUMENT)** în care se prezintă succint importanța temei abordate și se motivează alegerea ei; pot fi prezentate și punctele de vedere existente în literatura de specialitate în legătură cu tema cercetată;
- **1-2 capitole** în care se dezvoltă, în urma documentării, conținutul temei din punct de vedere teoretic;
- **1-2 capitole** în care se prezintă metodologia și rezultatele cercetării aplicative, soluțiile propuse și argumentele autorului;
- un **capitol final** în care se sintetizează concluziile și contribuțiile personale la soluționarea problematicii;
- **bibliografia** – va cuprinde lucrări reprezentative (cel puțin 20) din domeniul abordat;
- **anexe** – tabele, scheme, grafice, schițe, desene etc. (trebuie să aibă un titlu scurt care să reflecte conținutul lor și să fie însoțite de explicații care să pună în valoare conținutul și semnificația lor, într-o strânsă legătură cu ideile cuprinse în lucrare; acestea pot fi introduse și în conținutul lucrării).

Proiectul va cuprinde, în principiu, un număr de 25-45 de pagini.

ACTIVITATEA ÎNDRUMĂTORULUI PENTRU ELABORAREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

Îndrumarea **Proiectului de absolvire** revine în responsabilitatea cadrelor didactice din structurile SMMMSFT desemnate de Consiliul profesoral al școlii și se materializează prin următoarele:

- a. elaborează împreună cu elevul/cursantul *Fișa de evaluare a proiectului (Anexa nr. 1)*;
- b. consiliază elevul/cursantul ori de câte ori acesta solicită;
- c. evaluează periodic stadiul îndeplinirii obiectivelor de etapă;
- d. apreciază calitatea conținutului capitolelor elaborate și face observații și sugestii de completare sau de reconsiderare, acolo unde este cazul;
- e. analizează conținutul integral și forma finală a proiectului;

ACTIVITATEA ELEVULUI /CURSANTULUI PENTRU ELABORAREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

Elevul /cursantul are următoarele obligații:

- a. analizează tema proiectului pentru care a optat și identifică problemele principale de soluționat;
- b. prezintă îndrumătorului proiectul de soluționare a temei (*planul lucrării*) și bibliografia selectată;
- c. elaborează, împreună cu îndrumătorul, Fișa de evaluare a proiectului;
- d. rezolvă cu rigurozitate problemele înscrise în Fișa de evaluare a proiectului;
- e. solicită consilierea îndrumătorului ori de câte ori apar dificultăți în elaborarea proiectului de absolvire;
- f. prezintă îndrumătorului, la *termenele* stabilite (*vezi Anexa 4*), rezultatele documentării și ale investigațiilor, precum și părțile elaborate din lucrare;
- g. prezintă proiectul îndrumătorului înainte de tehnoredactare, pentru ca acesta să aibă posibilitatea să mai facă observațiile ce impun completări și/sau reconsiderări ale modalității de soluționare;
- h. predă, la finalizare, un exemplar din proiectul de specialitate (absolvire) îndrumătorului (*vezi Anexa 4*);

Documentarea va viza identificarea stadiului cunoașterii științifice în domeniul în care se înscrie problematica proiectului de absolvire (pe plan intern și internațional), clarificarea cu privire la controversele existente în literatura de specialitate și la posibilele direcții de continuare a cercetării.

Studiul bibliografiei se face sistematic prin întocmirea de fișe în care se consemnează ideile, pasajele și argumentele semnificative, notându-se autorul, titlul cărții (revistei), editura, anul, ediția, pagina și prin gruparea acestora pe problemele principale ale lucrării, capitole sau părți ale acesteia sau pe obiectivele urmărite de cercetare.

Informațiile obținute în faza de documentare sunt prelucrate și prezentate într-o formă logică, coerentă, capabilă să ofere relevanță observațiilor, argumentelor și soluțiilor autorului.

FORMA DE PREZENTARE A PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

Tehnoredactarea reprezintă etapa finală în activitatea de elaborare a lucrării de licență și se realizează cu respectarea următoarelor reguli:

- în WORD cu fontul **Times New Roman CE cu semne diacritice**;
- setarea paginii A4: 3 cm – stânga; 2 cm – sus, jos și dreapta;
- aliniat prima linie din paragraf – 1,25 cm;
- capitolele și titlurile acestora – cu majuscule, bold, size 14 pt.;
- subcapitolele – normal, bold, italic, size 12 pt.;
- conținutul lucrării – **normal, size 12 pt., la un rând și jumătate**;
- trimiterile la bibliografie în notă de subsol, size 10 pt., la un rând;
- listarea proiectului de absolvire se realizează pe o singură pagină, format A4, într-un număr minim de 2 exemplare.

Redactare computerizată se va întocmi cu note de subsol, cu respectarea normelor P.I.C.- 1 și P.I.C.- 3; Responsabilitatea pentru modul de clasificare a proiectului de absolvire, în cazul în care sunt utilizate informații cu caracter clasificat și utilizare a mediilor de stocare a informațiilor, revine autorului și îndrumătorului proiectului.

Schemele, schițele și desenele se vor realiza de preferință computerizat, sau pe hârtie de calc în tuș;

Exemplarele proiectului de absolvire se îndosariază cu inel plastic, prima foaie plastic alb transparent, ultima foaie din carton rezistent, respectându-se structura proiectului prezentată anterior.

Machetele, dispozitivele, aparatele etc. executate sunt parte integrantă a temei de proiect și sunt folosite pentru susținerea proiectului în fața comisiei de examinare. Parametrii impuși pentru lucrarea practică vor fi justificați într-un capitol separat și demonstrați practic în momentul susținerii proiectului. Schema generală de prezentare, precum și eventualele grafice și schițe de susținere a proiectului vor fi realizate pe planșe A0, cu carioca groasă și cu respectarea regulilor desenului tehnic (aduse în tub de protecție). Lucrarea practică, planșele de prezentare, precum și tubul de protecție vor fi inscripționate cu gradul, numele și prenumele.

Partea scrisă a proiectului, însoțită de *Fișa de evaluare a proiectului*, completată de îndrumător (primele trei părți), se depun la secretariatul structurii de învățământ cu o săptămână înainte de finalizarea cursurilor anilor terminali ai învățământului postliceal și primesc un număr de înregistrare. După susținere, proiectul împreună cu Fișa de evaluare a proiectului, completată (părțile I-IV), se arhivează de către unitatea de învățământ, pentru o perioadă de trei ani.

Proiectul se susține în fața comisiei de examen, care evaluează global competențele, dovedite și consemnate, privind: planificarea, organizarea și progresul activităților pentru realizarea proiectului (I), calitatea activităților desfășurate (II), calitatea proiectului (III) și calitatea susținerii orale (prezentare power point) a proiectului (IV). Membrii evaluatori completează partea a IV-a a fișei, de apreciere a susținerii orale a proiectului și a răspunsurilor candidatului la întrebările puse. În ultima parte a Fișei de evaluare a proiectului aprecierea se consemnează prin "da", respectiv "nu", în coloanele respective.

Proiectul este notat cu note de la 10 la 1. Nota minimă de promovare este 6 (șase).

Rezultatele susținerii proiectului, consemnat în Fișa de evaluare completată pentru fiecare elev/cursant, se afișează în ziua susținerii probei și nu pot fi contestate.

ACTIVITATEA ELEVULUI /CURSANTULUI PENTRU SUSȚINEREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

În vederea susținerii proiectului în prezența comisiei examenului de absolvire, elevul/cursantul va opta pentru propria modalitate de prezentare a rezultatelor cercetării, în care va evidenția principalele probleme abordate și aportul personal la soluționarea acestora.

Elevul/cursantul va acorda atenție stilului de prezentare, formulările vor fi clare, concise, neredundante, încât să nu altereze concordanța cu ideile pe care vrea să le comunice.

Este recomandată utilizarea mijloacelor didactice (diapozitive, folii, planșe, hărți etc.), îndeosebi a celor informatice, și a prototipurilor.

Începând cu seria 2017-2018, lucrarea va fi predată îndrumătorului și în format electronic.

FIȘA DE EVALUARE A PROIECTULUI DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE)

Examenul de absolvire a învățământului postliceal

Sesiunea: iulie 2018

Centrul de examen: ȘCOALA MILITARĂ DE MAIȘTRI MILITARI ȘI SUBOFIȚERI A FORȚELOR TERESTRE „BASARAB I”

Calificarea: _____

Numele și prenumele elevului/cursantului: _____

Unitatea de învățământ absolvită: Școala Militară de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Terestre „Basarab I”

Tema proiectului de specialitate/ absolvire:

Numele, prenumele și specializarea îndrumătorului de proiect

Partea I: Monitorizarea progresului proiectului¹

1. Data începerii activităților de realizare a proiectului:
2. Competențe vizate / implicate în realizarea / execuția proiectului (care se referă la tema proiectului conform standardului de pregătire profesională)
 -
 -
3. Stabilirea planului activităților individuale ale elevului/cursantului pentru proiect:
 - Data:
 - Semnătura elevului/cursantului: _____ Semnătura îndrumătorului:
4. Stabilirea planului de redactare a Proiectului - suport scris:
 - Perioada:
 - Revizuit:
 - Forma finală acceptată de către îndrumător:
5. Întâlniri pentru monitorizarea proiectului (cel puțin 5 întâlniri săptămânale):

Nr. crt.	Observații	Semnătura elevului/cursantului
1.		
2.		
3.		

Partea a II-a: Aprecierea calității activității elevului/cursantului²

CRITERIUL	DA/NU	Observații
1. Activitățile practice întreprinse în cadrul proiectului se raportează adecvat la tema proiectului		

¹ Se completează de către îndrumător pe parcursul derulării proiectului.

Fișa de evaluare a proiectului de absolvire este un instrument de monitorizare a progresului activităților la proiect, pe tot parcursul derulării acestuia – primele trei părți ale fișei

² Se completează de către îndrumător la finalul activității de monitorizare, se discută cu cursantul înainte de depunerea proiectului. Criteriile vizează atât procesul de elaborare a proiectului, cât și pe cel de redactare a părții scrise a proiectului.

2. Abordarea temei proiectului a fost făcută dintr-o perspectivă personală, elevul/cursantul demonstrând reflecție critică		
3. Activitățile practice au fost întreprinse, după caz, sub coordonarea/supravegherea îndrumătorului de proiect sau/și a persoanelor autorizate		
4. Realizarea sarcinilor de lucru stabilite prin planul proiectului a fost făcută conform planificării inițiale		
5. Documentarea pentru proiect a fost făcută cu sprijinul și sub supravegherea îndrumătorului de proiect		
6. Identificarea și utilizarea bibliografiei pentru redactarea părții scrise a proiectului a fost realizată integral		
7. Referințele bibliografice utilizate la redactarea părții scrise a proiectului au fost preluate și prezentate într-un mod personal și nu sunt o compilație de citate		
8. Soluțiile pentru situațiile-problemă cu care s-a confruntat elevul/cursantul pe parcursul executării proiectului sunt personale și au fost găsite cu ajutorul îndrumătorului de proiect		
9. În realizarea sarcinilor de lucru din cadrul proiectului, elevul/cursantul a făcut dovada implicării și angajării personale, originalității soluțiilor propuse, a imaginației și creativității în abordarea și îndeplinirea sarcinilor		
10. Soluțiile găsite de către elev/cursant pentru rezolvarea problemelor practice au transferabilitate în alte contexte practice		

Partea a III-a: Aprecierea calității proiectului³

CRITERIUL	DA/NU	Observații
1. Proiectul / produsul are validitate în raport cu tema, scopul, obiectivele și metodologia abordată		
2. Proiectul / produsul demonstrează completitudine și acoperire satisfăcătoare în raport de tema aleasă		
3. Elaborarea proiectului și redactarea părții scrise a proiectului au fost făcute într-un mod consistent și concomitent, conform planificării		
4. Opțiunea elevului/cursantului pentru utilizarea anumitor resurse este bine justificată și argumentată în contextul proiectului		
5. Redactarea părții scrise a proiectului dovedește o bună consistență internă		
6. Redactarea părții scrise a proiectului demonstrează logică și o bună documentare a ideilor		

7. Proiectul/produsul reprezintă, în sine, o soluție practică personală, cu elemente de originalitate în găsirea soluțiilor		
8. Proiectul / produsul are aplicabilitate practică și în afara școlii		
9. Realizarea proiectului / produsului a necesitat activarea număr semnificativ de unități de competențe, conform S.P.P. -ului pentru calificarea respectivă		

³ Se completează de către îndrumător la finalul activității de monitorizare, se discută cu elevul înainte de depunerea proiectului. Criteriile vizează atât proiectul în calitate de produs al activității elevului, cât și produsul ca atare, acolo unde este cazul.

10.Redactarea părții scrise a proiectului respectă cerințele de structură impuse de metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare profesională		
---	--	--

Semnătura elevului/cursantului _____

Partea a IV-a : Aprecierea prezentării și susținerii orale a proiectului⁴

CRITERIUL	D A/ N U	Observații
1. Elevul/cursantul a realizat o susținere orală clară, coerentă și fluentă		
2. Prezentarea a fost structurată echilibrat în raport cu tema proiectului și cu obiectivele acestuia		
3. Elevul/cursantul a demonstrat putere de sinteză și adaptarea prezentării la situația de examinare		
4. Elevul/cursantul și-a susținut punctele de vedere și opiniile într-un mod personal și bine argumentat		
5. În scopul accesibilizării informației și a creșterii atractivității prezentării, Elevul/cursantul a utilizat în prezentare strategii eficiente și mijloace de comunicare potrivite: elemente de grafică, modele, aplicații, facilități audio-video ale TIC etc.		

Aprecierea răspunsurilor elevului/cursantului la întrebările Comisiei:

ÎNTREBARE	DA/ NU	Observații

Rezultatul final stabilit de Comisia de examinare pe baza evaluării globale a activităților realizate de elev/cursant și consemnat în Fișa de evaluare :

Nota finală _____

Numele, prenumele, nota acordată și semnătura evaluatorilor:

Președinte de comisie:

Data:

⁴ Se completează de către un membru al comisiei de examinare, după susținere și consultarea cu ceilalți membri ai Comisiei de examinare, doar dacă există completate și depuse Părțile I-III pentru proiectul evaluat.

**CRITERII DE APRECIERE
A PROIECTELOR DE SPECIALITATE/ABSOLVIRE**

Partea a IV-a : Aprecierea prezentării și susținerii orale a proiectului⁵

INDICATORI	PUNCTAJ	
	*	**
1. STRUCTURA:	0,75	
1.1 – Succesiunea logică a capitolelor	0,50	0,50
1.2 – Caracterul unitar al lucrării și a fiecărui capitol	0,25	0,25
2. CONȚINUTUL:	6,50	
2.1 – Fundamentarea teoretică (științifică)	2,00	4,25
2.2 – Ordinea logică și cronologică a tratării	0,25	0,25
2.3 – Prezentarea riguros științifică a elementelor de conținut	1,00	1,00
2.4 – Contribuția personală a autorului lucrării	1,00	1,00
2.5 – Concordanța între realizarea practică și fundamentarea științifică	0,25	-
2.6 – Calitatea realizării practice	2,00	-
3. DOCUMENTAREA ȘTIINȚIFICĂ:	0,75	
3.1 – Oportunitatea bibliografiei în raport cu tema	0,50	0,50
3.2 – Citirea corectă a surselor de informații	0,25	0,25
4. MODUL DE SUSȚINERE A LUCRĂRII:	1,00	
4.1 – Stilul de prezentare	0,25	0,25
4.2 – Corectitudinea exprimării	0,75	0,75
PUNCT DIN OFICIU	1,00	
TOTAL	10	

* - lucrare cu realizare practică;

** - lucrare fără realizare practică.

Proiectul se apreciază cu notă întregă. Punctajul se rotunjește în favoarea sau defavoarea absolventului, în funcție de calitatea răspunsurilor la întrebările puse de membrii comisiei.

⁵ Această fișă vine cu detalii ale criteriilor de apreciere de la capitolul IV al fișei de evaluare tip MEC.

COPERTA LUCRĂRII

**MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
ȘCOALA MILITARĂ DE MAIȘTRI MILITARI ȘI
SUBOFIȚERI A FORȚELOR TERESTRE
„BASARAB I”**

PROIECT DE ABSOLVIRE

**Îndrumător
Lt. col. Popescu Ion**

**Absolvent
Cap. Ionescu Ion**

**PITEȘTI
2018**

PRIMA FOAIE

**MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
ȘCOALA MILITARĂ DE MAIȘTRI MILITARI ȘI
SUBOFIȚERI A FORȚELOR TERESTRE
„BASARAB I”**

TEMA LUCRĂRII:

**Stabilizator dublu de tensiune reglabilă ± 12 V
2A cu circuite integrate stabilizatoare de
tensiune (BA-723, LM-317/337).**

**ARMA:
Comunicații și Informatică**

**CALIFICAREA PROFESIONALĂ:
Tehnician electronist telecomunicații**

**GRAFIC REALIZARE PROIECT DE SPECIALITATE (ABSOLVIRE) PENTRU
PROGRAMUL DE STUDII POSTLICEALE, CU DURATA DE 1 AN**

Nr. Crt.	ACTIVITATEA	DATA EXECUȚIE									
		oct	nov	dec	ian	febr	mart	apr	mai	iun	iul
1	Alegerea temelor proiectului de absolvire		săpt. 2								
2	Realizarea fondului bibliografic recomandat Studiul cunoașterii în domeniu		până în săpt. 2								
3	Întocmirea planului lucrării și aprobarea acestuia de îndrumător			până în săpt. 2							
4	Elaborarea suportului teoretic al lucrării				până în săpt. 4						
5	Realizarea practică a proiectului de absolvire - Realizarea schemei de principiu și identificarea componentelor necesare - Realizarea machetei funcționale - Evidențierea, cu ajutorul aparatelor, a parametrilor funcționali						până în săpt. 4				
6	Predarea proiectului de absolvire							până în săpt. 1			
7	Realizarea planșelor și prezentării în format PPT									până în săpt. 1	
8	Susținerea proiectului de absolvire (conform planificării anuale)										de regulă în săpt. 4