

R O M Â N I A
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Academia Forțelor Terestre
„Nicolae Bălcescu” din Sibiu

GHID DE STUDII

SERIA 2020-2022

DOMENIUL DE STUDII
„ȘTIINȚE MILITARE”
PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT
„MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE”

– SIBIU 2020 –

ŞEFUL COLECTIVULUI DE ELABORARE:

- *Col.conf.univ.dr.* MARIUS MILANDRU

COLECTIV DE ELABORARE:

- *Col.conf.univ.dr.* NICOLAE MORO
- *Col.prof.univ.dr.* VASILE CĂRUŢAŞU
- *Prof.univ.dr.* MIRCEA VLADU
- *Conf.univ.dr.ing.* FLORIN ILIE
- *Conf.univ.dr.* ROMANA OANCEA
- *P.c.c.* CRISTINA IUŞAN



„Mereu împreună!”

STRUCTURA GHIDULUI DE STUDII

Partea I	Scurtă prezentare a structurii instituționale a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” și a facilităților oferite în campus	7
	<i>I.1. Evoluție și perspective</i>	<i>9</i>
	<i>I.2. Identitatea instituției</i>	<i>14</i>
	<i>I.3. Cadrul normativ intern</i>	<i>16</i>
	<i>I.4. Conducerea academică</i>	<i>17</i>
	<i>I.5. Organizarea instituției pentru componenta de învățământ</i>	<i>19</i>
	<i>I.6. Logistica didactică</i>	<i>19</i>
Partea a II-a	Prezentarea programului de studii Management și tehnologie.....	21
Partea a III-a	Prezentarea sintetică a planului de învățământ și a fișelor disciplinelor	25
	<i>III.1. Planul de învățământ seria 2020-2022.....</i>	<i>27</i>
	<i>III.2. Fișele disciplinelor seria 2020-2022.....</i>	<i>35</i>

Partea I

SCURTĂ PREZENTARE A STRUCTURII INSTITUȚIONALE A ACADEMIEI FORTELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU ȘI A FACILITĂȚILOR OFERITE ÎN CAMPUSUL UNIVERSITAR



I.1. EVOLUȚIE ȘI PERSPECTIVE

Oștirea română, instituție organic integrată în procesul devenirii națiunii ale cărei interese, ființare și neatârnaire le apără, a format și a beneficiat totdeauna de aportul unui valoros și devotat *corp de comandă*, care a asigurat pregătirea și conducerea competentă a acțiunilor în care armata a fost angajată. Continuum-ul procesului de formare a acestui corp poartă amprenta caracteristicilor socioistorice și militare specifice diferitelor perioade ale zbuciumatei și îndelung amenințatei existențe a poporului român și înregistrează evoluții ce încorporează întreaga și completa gamă de modalități de realizare, de la simplul transfer de experiență între generații la moderna abordare sistemică, din perspectivă curriculară, a formării continue. Calitatea sa a constituit, în timp, fundamentul unor contribuții valoroase a personalităților militare la gestionarea evoluției societății românești și la dezvoltarea unei culturi și civilizații proprii în spațiul carpato-danubiano-pontic.



Actul de naștere a învățământului militar românesc l-a reprezentat *Porunca Domnească nr. 36 din 13 iunie 1847* a domnitorului Gheorghe Bibescu, prin care s-a înființat în Țara Românească prima școală militară cu menirea de a „*pregăti ofițeri care să posede pregătirea militară impusă de cerințele vremii și să fie capabili să instruiască subunitățile după criteriile adoptate și în alte armate din Europa*”.

Răspunzând acelorasi necesități, în Moldova, prin *Hrisovul nr. 41 din 17 februarie 1857* al Căimăcămiei Principatului Moldovei începe să funcționeze din anul 1857 *Școala regimentară provizorică*. Reperele fundamentale ale devenirii istorice a instituției până în prezent sunt următoarele:

- ✦ *Înaltul Ordin de zi nr. 204 din 2 iulie 1861* al domnitorului Al. I. Cuza – unificarea școlilor sub denumirea *Școala militară de infanterie și cavalerie*;
- ✦ *Decretul nr. 5376 din 17 decembrie 1920* – se înființează *Școala Militară de Ofițeri* la Sibiu;
- ✦ septembrie 1949 – o nouă denumire: *Școala Militară de Infanterie*;
- ✦ 1952 – se atribuie instituției numele patronimic „Nicolae Bălcescu” denumirea acesteia devenind *Școala Militară de Infanterie „Nicolae Bălcescu”*;
- ✦ 1 iulie 1961 – *Școala Militară de Ofițeri „Nicolae Bălcescu”*;
- ✦ 5 ianuarie 1962 – *Școala Militară Superioară de Ofițeri „Nicolae Bălcescu”*;
- ✦ Decretul nr. 1037 din 1 noiembrie 1968 – *Școala Militară de Ofițeri Activi „Nicolae Bălcescu”*;
- ✦ *Hotărârea de Guvern nr. 190 din martie 1991* – se înființează *Institutul militar de infanterie, grăniceri și chimie „Nicolae Bălcescu”*, instituție de învățământ militar superior;
- ✦ *Hotărârea de Guvern nr. 616/1995 și O.G. nr. 26/04.07.1995* al ministrului apărării naționale – se înființează *Academia Trupelor de Uscat „Nicolae Bălcescu”, la 15 iulie 1995*;
- ✦ Ordinul Șefului Statului Major General nr. G. 2/0008 din 1 august 2000 – denumirea instituției devine *Academia Fortelor Terestre „Nicolae Bălcescu”*;
- ✦ *H.G. nr. 294 din 16.06.1997 – autorizația de funcționare provizorie*;
- ✦ *H.G. nr. 410 din 25.04.2002* – acreditarea specializării *Managementul organizației*, profilul *Știință militară*;
- ✦ *H.G. nr. 693/2003*, în baza acceptului *Consiliului Național de Evaluare Academică și Acreditare* transmis cu nr. 652/22.03.2002 și a *Ordinului Ministrului Apărării Naționale nr. M. 43 din 23.04.2002* – *autorizație de funcționare provizorie* a specializării *Management*

economico-financiar, profilul Știință militară, și a specializării Administrație publică, profilul Științe administrative;

✦ **H.G. nr. 631/30.06.2010** – academia este acreditată cu următoarele programe de studii de licență: *Managementul organizației, Management economico-financiar, Administrație publică;*

✦ **Certificatul nr. 54/2010 al Biroului Executiv al Consiliului ARACIS** – academia este apreciată în urma evaluării instituționale cu calificativul „GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT”;

✦ **Ordinul MECTS nr. 4630 din 11.08.2010** – academia este acreditată, în domeniul *Științe militare și informații* pe următoarele programe de studii de masterat: *Leadership organizațional, Managementul capacităților organizaționale, Management și tehnologie.*

✦ **Ordinul MECTS nr 5224 din 30 august 2011 privind aprobarea programelor de studii universitare de masterat evaluate de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior** – academia este acreditată pentru următoarele programe de studii de masterat, învățământ cu frecvență, fiecare cu câte 120 de credite, 2 locuri subvenționate de la buget și 48 de locuri cu taxă, în domeniul *Științe militare și informații*:

- *Managementul capacităților organizaționale;*
- *Management și tehnologie;*

✦ **Ordinul MECTS nr. 5262 din 05.09.2011 privind constatarea rezultatelor clasificării universităților** – în urma procesului de evaluare externă, instituția a fost clasificată în categoria B, a universităților de educație și cercetare științifică.

✦ Prin **Hotărârea din 26.02.2015** a Autorității Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, specializarea *Managementul sistemelor de comunicații militare*, domeniul de studii *Științe militare, informații și ordine publică*, a obținut avizul „Încredere-autorizare” pentru un număr de 75 de locuri la învățământul cu frecvență, 180 de credite.

✦ Prin **H.G. nr. 615/2017** pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 140/2017 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2017-2018 – Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este acreditată/autorizată pentru programe de studii de licență, învățământ cu frecvență, după cum urmează:

- *Managementul organizației*, 180 de credite;
- *Managementul sistemelor de comunicații militare*, 180 de credite;
- *Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare*, 240 de credite;
- *Leadership militar*, 180 de credite;
- *Administrație publică*, 180 de credite;
- *Contabilitate și informatică de gestiune*, 180 de credite;
- *Management economico-financiar*, 180 de credite.

✦ Prin **H.G. nr. 158/2018** privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2018-2019 – Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este acreditată/autorizată pentru programe de studii de licență, învățământ cu frecvență, după cum urmează:

- *Managementul organizației*, 180 de credite;
- *Managementul sistemelor de comunicații militare*, 180 de credite;
- *Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare*, 240 de credite;
- *Leadership militar*, 180 de credite;

- *Administrație publică*, 180 de credite;
- *Contabilitate și informatică de gestiune*, 180 de credite;
- *Management economico-financiar*, 180 de credite.

✦ Prin **Ordinul ministrului apărării naționale nr. C 3896/13.05.2019** privind aprobarea Planului de perfecționare a pregătirii ofițerilor, maiștrilor militari și subofițerilor prin cursuri de carieră, programe postuniversitare de formare și de dezvoltare profesională continuă, organizate de unitățile / instituțiile de învățământ militar, în anul de învățământ 2018-2020, se derulează următoarele programe postuniversitare de formare și de dezvoltare profesională continuă:

- *Leadership în câmp tactic*;
- *Comunicații și informatică*;
- *Managementul integrat al sprijinului de luptă*;
- *Protecția mediului în activitățile militare*;
- *Managementul situațiilor de criză*;
- *Managementul calității totale*;
- *Managementul protecției infrastructurilor critice*;
- *Audit public intern*.

✦ Prin **H.G. nr. 299/2020** privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2020-2021 – Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este acreditată/autorizată pentru următoarele programe de studii de licență, învățământ cu frecvență, după cum urmează:

- *Managementul organizației*, 180 de credite;
- *Managementul sistemelor de comunicații militare*, 180 de credite;
- *Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare*, 240 de credite;
- *Leadership militar*, 180 de credite;
- *Administrație publică*, 180 de credite;
- *Contabilitate și informatică de gestiune*, 180 de credite;
- *Management economico-financiar*, 180 de credite.

✦ În urma evaluării periodice a domeniilor de studii universitare de masterat prin **Adresa nr. 48531 din 18.07.2019** Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a validat prin Raportul din data de 27.05.2019 menținerea acreditării programelor de învățământ cu frecvență, domeniul de studii *Științe militare și informații* fiecare cu câte 120 de credite, după cum urmează:

- *Leadership organizațional*, master de cercetare;
- *Managementul capabilităților organizaționale*, master profesional;
- *Management și tehnologie*, master profesional;
- *Intelligence în organizații*, master profesional.

Sistemul de învățământ superior militar cunoaște în continuare adaptări structurale și funcționale, corespunzătoare evoluțiilor sistemului național și european de învățământ superior. Actualul cadru normativ, concretizat în *Legea educației naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare*, implică reproiectarea procesului de formare profesională din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în acord cu exigențele promovate la nivel național, precum și reconfigurarea cadrului normativ intern.

Misiunea asumată de academie este de a genera și de a transfera cunoaștere prin:



a) formarea inițială și continuă, la nivel universitar și postuniversitar, a ofițerilor pentru toate armele/specialitățile militare aparținând Forțelor Terestre, precum și a specialiștilor militari și civili pentru alți beneficiari interni și externi, potrivit protocoalelor/contractelor încheiate în acest sens;

b) cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer tehnologic, prin creație individuală și colectivă în domeniul științelor, precum și valorificarea și diseminarea rezultatelor acestora.

Academia a extins programele de formare profesională și a dezvoltat treptat oferta educațională, pentru a asigura o mai bună adaptare la cerințele beneficiarilor instituției.

Prin programele de studii universitare de licență, academia asigură formarea inițială și continuă la nivel universitar și postuniversitar a ofițerilor pentru toate armele/ specialitățile militare aparținând Forțelor Terestre, precum și a specialiștilor militari și civili, pentru alte instituții beneficiare din sistemul național de apărare și ordine publică, astfel încât fiecare absolvent să poată exercita, în strânsa lor conexiune, rolurile de conducător/lider militar, luptător, specialist militar, educator și cetățean în serviciul națiunii, devotat valorilor supreme: *Patrie, Onoare, Datorie*.

Prin programele universitare de masterat, academia asigură aprofundarea cunoștințelor specifice domeniului Științe militare și informații, formarea de competențe suplimentare/complementare pentru masteranzi, în funcție de studiile universitare de licență absolvite, precum și dezvoltarea capacității de cercetare științifică.

Esențială pentru funcționalitatea demersului instructiv-educativ din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este calitatea resurselor implicate în derularea sa. Preocupările instituției în acest domeniu s-au orientat primordial către asigurarea resurselor umane competente, atât la nivelul studenților militari, cât și al personalului didactic.

Personalul didactic al academiei este format din cadre didactice militare și civile, titularizate în învățământ conform standardelor universitare, și din corpul instructorilor militari, selecționați prin concurs. Totodată, se acționează în mod consecvent pentru cooptarea, ca personal didactic asociat, a personalităților militare și civile cu competență profesională recunoscută în elaborarea strategiilor în domeniu, în luarea deciziilor majore și în evaluarea lecțiilor învățate, provenite din structurile superioare ale Ministerului Apărării Naționale și din comunitatea universitară.



Racordându-se permanent la schimbările și evoluțiile petrecute în sistemul militar și gândirea militară, academia asigură procesului de generare a resursei umane specializate în conducerea structurilor militare o certă fundamentare științifică și praxiologică, valoare care conferă instituției militare românești prestigiu pe plan intern și internațional.

Strategia de dezvoltare instituțională, adoptată la nivelul Senatului universitar, vizează, pe lângă îmbunătățirea gradului de îndeplinire a standardelor de calitate specifice învățământului superior românesc și următoarele:

➤ înființarea unei școli doctorale, în vederea îndeplinirii la parametri calitativi superiori a misiunii constitutive a academiei;

➤ diversificarea ofertei instituționale, a contractelor bilaterale și a parteneriatelor internaționale pentru dezvoltarea în continuare a mobilităților de studenți și cadre didactice în cadrul programului ERASMUS+ și a *Inițiativei europene de schimb a tinerilor ofițeri bazată pe Erasmus*.

- dezvoltarea centrelor de cercetare științifică;
- extinderea colaborării cu alte instituții universitare și de cercetare științifică atât din țară, cât și din străinătate;
- menținerea calității științifice a publicațiilor academiei.

I.2. IDENTITATEA INSTITUȚIEI

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este o instituție de învățământ superior militar integrată sistemului național de învățământ, cu autonomie universitară garantată prin lege și cu personalitate juridică, abilitată să organizeze și să desfășoare programe de studii universitare de licență și de masterat acreditate/autorizate, pentru formarea ofițerilor de comandă pentru Forțele Terestre ale Armatei României și pentru alți beneficiari.

În cadrul Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu funcționează trei facultăți, care gestionează următoarele programe de studii:

FACULTATEA DE ȘTIINȚE MILITARE:

Ciclu I de studii (studii universitare de licență):

- *Leadership militar* – în domeniul Științe militare, informații și ordine publică;

Ciclu II de studii (studii universitare de masterat):

- *Leadership organizațional* – în domeniul Științe militare și informații;
- *Intelligence în organizații* – în domeniul Științe militare și informații.

FACULTATEA DE MANAGEMENT MILITAR:

Ciclu I de studii:

- *Managementul organizației* – în domeniul Științe militare, informații și ordine publică;
- *Managementul sistemelor de comunicații militare* – în domeniul Științe militare, informații și ordine publică;
- *Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare.*

Ciclu II de studii:

- *Managementul capacităților organizaționale* – în domeniul Științe militare și informații;
- *Management și tehnologie* – în domeniul Științe militare și informații.

FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI ADMINISTRATIVE conform Dispoziției SMG nr. G/S 1260 din data de 16.08.2017 și a H.G. nr. 140/2017:

Ciclu I de studii

- *Contabilitate și informatică de gestiune* – în domeniul Contabilitate;
- *Administrație publică* – în domeniul Științe administrative;
- *Management economico-financiar* – în domeniul Științe militare, informații și ordine publică.

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu se subordonează din punct de vedere academic Ministerului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului și din punct de vedere administrativ Statului Major al Forțelor Terestre.

Identitatea instituției este definită prin:

Denumire: Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”

Adresă: Sibiu, str. Revoluției nr. 3-5, cod 550170; tel 0269432990, fax: 0269215554, 0269436362.

Emblemă:



Deviză: „**MEREU ÎMPREUNĂ**”

Pagină web: www.armyacademy.ro;

E-mail: office@armyacademy.ro

Ziua Academiei Forțelor Terestre – **13 iunie**

Însemne și sigilii: ștampilă cu denumirea în clar, drapel de identificare academie, emblemă, insignă, număr de unitate militară: U.M .01512, Drapel de luptă, ștampilă cu numărul unității în clar.

Tradiție: Succesoare și continuatoare a tradițiilor **Școlii ostășești** înființată la București prin **Porunca Domnească nr. 36** din **13 iunie 1846** a domnitorului GHEORGHE BIBESCU.

Spațiul universitar: Totalitatea edificiilor, terenurilor și dotărilor de orice fel și cu orice destinație utilizate de instituție, indiferent de titlul juridic sub care academia este abilitată să le folosească, existente în Cazarma nr. 380 și Cazarma nr. 634 (dislocate în municipiul Sibiu), precum și în complexul de poligoane PERII DĂII și complexul pentru instrucția de munte CRINȚU.

I.3. CADRUL NORMATIV INTERN

Procesul de formare profesională inițială a viitorilor ofițeri, derulat în academie în cadrul ciclului I de studii, se situează la baza procesului de formare a resursei umane cu calificare superioară în domeniul conducerii structurilor militare. Fundamentând devenirea în cariera militară, se finalizează cu acordarea diplomei de licență și înălțarea la primul grad de ofițer și asigură, totodată, accesul la studii universitare de masterat și în școala de aplicație pentru specializarea în armă și pregătirea pentru prima funcție.

Carta universitară constituie documentul ce conturează cadrul normativ fundamental al instituției.

Sunt incluse, ca părți componente ale acesteia, următoarele:

- Regulamentul de organizare și funcționare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu;
- Regulamentul de ordine interioară al Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Facultății de Management Militar;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Facultății de Științe Militare;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Facultății de Științe Economice și Administrative;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Centrului de Pregătire Militară;
- Regulamentul organizării și desfășurării alegerilor conducerii academice;
- Regulamentul de funcționare a Senatului universitar;
- Regulamentul de funcționare a Consiliului facultății;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Sistemului de evaluare și asigurare a calității;
- Regulamentul activității profesionale a studenților;
- Regulamentul privind examinarea și notarea studenților;
- Regulamentul de funcționare a bibliotecii universitare;
- Regulamentul studiilor universitare de licență;
- Codul de asigurare a calității în Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” din Sibiu;
- Codul de etică universitară;
- Metodologii privind:
 - organizarea și desfășurarea admiterii;
 - organizarea și desfășurarea examenului de finalizare studii;
 - organizarea și desfășurarea practicii universitare;
 - organizarea și desfășurarea evaluării interne a calității;
 - organizarea și desfășurarea alegerilor pentru ocuparea funcțiilor de conducere;
 - ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante;
 - evaluarea cadrelor didactice universitare și a personalului de cercetare științifică;
 - stabilirea normei universitare.

I.4. CONDUCEREA ACADEMICĂ
LA NIVELUL INSTITUȚIEI

*SENATUL
UNIVERSITAR*

LA NIVELUL FACULTĂȚILOR

*CONSILIUL FACULTĂȚII DE
ȘTIINȚE MILITARE*



*CONSILIUL FACULTĂȚII DE
MANAGEMENT MILITAR*



*CONSILIUL FACULTĂȚII DE
ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI
ADMINISTRATIVE*

LA NIVELUL DEPARTAMENTELOR

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
ȘTIINȚE MILITARE*

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
ȘTIINȚE SOCIALE
ȘI UMANISTE
APPLICATE*

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
MANAGEMENT*

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
ȘTIINȚE TEHNICE*

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI COMUNICAȚII,
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI
APĂRARE CIBERNETICĂ*

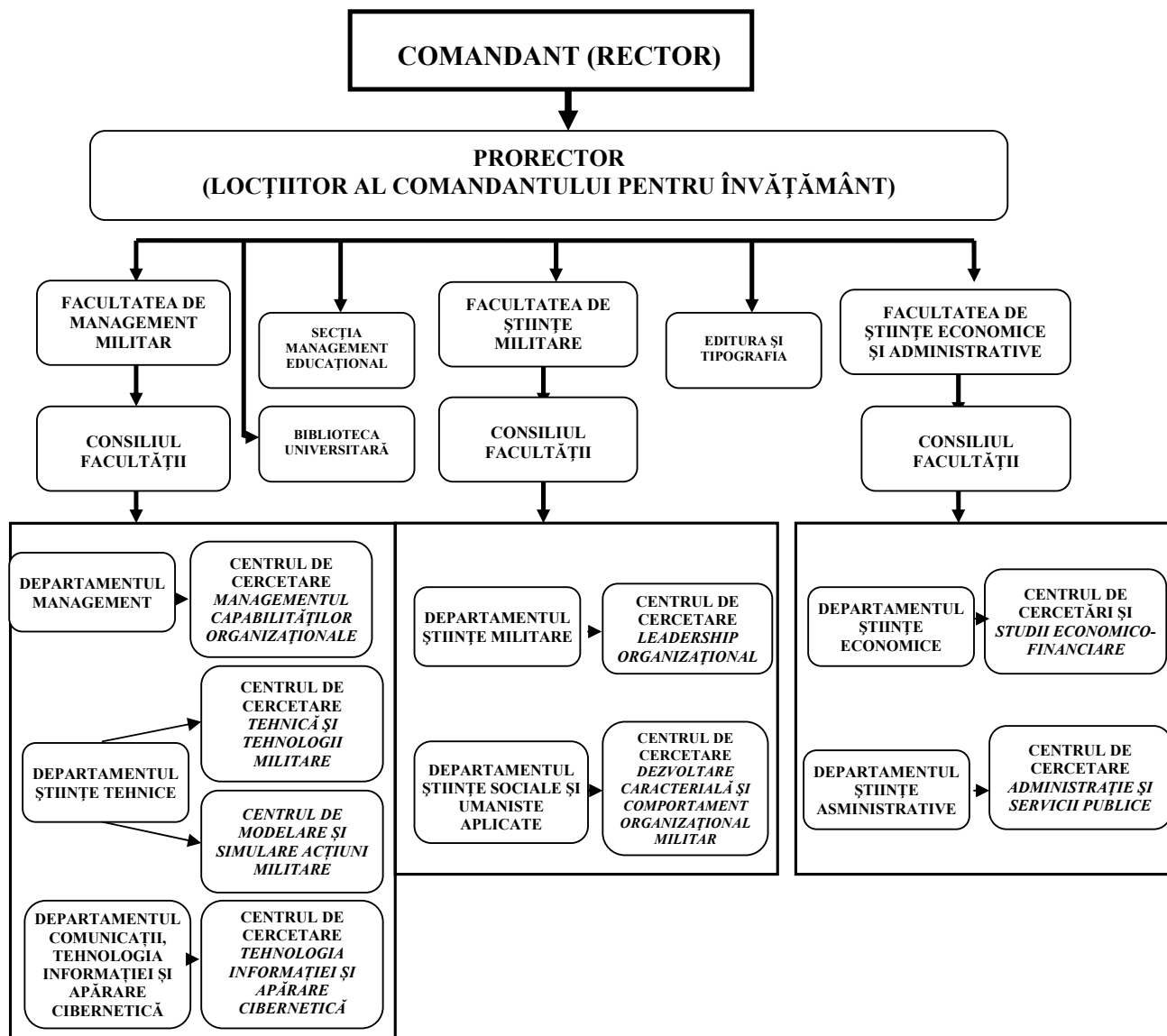
*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
ȘTIINȚE
ECONOMICE*

*CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI
ȘTIINȚE
ADMINISTRATIVE*

Funcții de conducere operativă

Comandant (rector)	Gl.bg.prof.univ.dr.ing. BÂRSAN GHIȚĂ
Prorector (locțiitorul comandantului pentru învățământ)	Col.conf.univ.dr. MILANDRU MARIUS
Prorector (locțiitorul comandantului pentru cercetare științifică)	Col.conf.univ.dr.ing. VIRCA IOAN
Prorector (locțiitorul comandantului pentru relații internaționale)	Col.prof.univ.dr. CĂRUȚAȘU VASILE
Prorector (locțiitorul comandantului pentru formare continuă și relația cu studenții)	Col.conf.univ.dr. GRIGORAȘ CONSTANTIN
Decan Facultate Științe Militare	Col.conf.univ.dr. ISPAS LUCIAN
Prodecani Facultate Științe Militare	Lt.col.conf.univ.dr. RAȚIU AURELIAN Conf.univ.dr. DINICU ANCA
Director Școală Postuniversitară	Mr.conf.univ.dr. BABOȘ ALEXANDRU
Decan Facultate Management Militar	Col.conf.univ.dr. MORO NICOLAE
Prodecani Facultate Management Militar	Lt.col.conf.univ.dr.ing. BADEA DOREL Cpt.lect.univ.dr. SÂRBU ANNAMARIA
Director Școală Postuniversitară	Conf.univ.dr.ing. PETRIȘOR SILVIU
Decan Facultate Științe Economice și Administrative	Col.conf.univ.dr. IANCU DUMITRU
Prodecani Facultate Științe Economice și Administrative	Conf.univ.dr. DRĂGHICI TEODORA Lect.univ.dr. GUȚAN SABIN
Șef Secție Management educațional	Col.dr.ing. CĂRUȚAȘU Daniela
Șef Secție Cercetare științifică, programe comunitare, logistică didactică și experiență acumulată	Col.ing. POPA IOAN-DAN
Directori departamente:	
<i>Științe militare</i>	Lt.col.conf.univ.dr. BOJOR LAVINIU
<i>Științe sociale și umaniste aplicate</i>	Conf.univ.dr. BUMBUC ȘTEFANIA
<i>Management</i>	Lect.univ.dr. RANF DIANA
<i>Științe tehnice</i>	Conf.univ.dr. OANCEA ROMANA
<i>Comunicații, tehnologia informației și apărare cibernetică</i>	Prof.univ.dr.ing. MICLĂUȘ SIMONA
<i>Științe economice</i>	Lect.univ.dr. CIUHUREANU ALINA
<i>Științe administrative</i>	Lect.univ.dr. STOIAN ALEXANDRU
Șef Curs Pregătire militară	Col.instr. avansat dr. MANDACHE RADU

I.5. ORGANIZAREA INSTITUȚIEI PENTRU COMPONENTA DE ÎNVĂȚĂMÂNT



I.6. LOGISTICA DIDACTICĂ



CISM, sală judo etc.;

- o aulă;
- 8 amfiteatre;
- 37 săli de seminar;
- 45 de laboratoare, cabinete și săli tehnice;
- o editură și o tipografie proprie;
- 2 complexe de poligoane pentru pregătire militară, din care unul în zona montană;
- baze sportive: sală de sport, bazin de înot, pista
- bibliotecă universitară cu 8 săli de lectură și 1 sală multimedia;
- complex de spații de cazare și de hrănire.

Partea a II-a

PREZENTAREA PROGRAMULUI DE STUDII *MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE*

PREZENTAREA PROGRAMULUI DE STUDII MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE

Pentru a oferi un mediu integrat de învățare și cercetare, Facultatea de Management Militar din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu organizează și desfășoară programul de studii universitare de masterat Management și tehnologie (reprezentând ciclul II al studiilor universitare), cursuri de zi, în domeniul fundamental Științe militare și informații.

Programul de studii universitare de masterat *Management și tehnologie* a fost evaluat de

ARACIS și acreditat prin Ordinul MECTS nr. 4630/11.08.2010.

La baza activității din cadrul programului de studii Management și tehnologie se află Carta Universitară a *Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, metodologiile și regulamentele proprii elaborate și adoptate de către Senatul universitar, cu respectarea prevederilor legale care reglementează învățământul superior și cercetarea științifică.

Misiunea acestui program de studii universitare de masterat este de a forma, într-o manieră integratoare, manageri cu competențe în domeniul managementului sistemelor tehnice, capabili să conducă și să administreze organizații bazate pe cunoaștere, învățare și adaptare, care operează în medii de acțiune complexe, aflate în continuă schimbare. Prin intermediul acestui program, oferta educațională a *Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu* se diversifică și se ridică la un nivel superior, răspunzând nevoilor generale ale pieței muncii în privința specializării absolvenților, și în mod particular, asigurând competențele necesare viitorilor manageri pentru a activa și a realiza activități de cercetare la diferite niveluri în organizații naționale și internaționale din domeniul militar și civil. În acest mod, programul de masterat contribuie la compatibilizarea ofertei educaționale a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu cu aspectele specifice mediului comun de instruire NATO.

Programul de masterat Management și tehnologie beneficiază de experiența acumulată de cadrele didactice, de baza materială și de bunele practici existente în *Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, ca urmare a desfășurării la standarde calitative superioare. Programul de masterat își propune să formeze și să dezvolte noi competențe, dar și să aprofundeze cunoștințele și abilitățile dobândite anterior de masteranzi, pe parcursul studiilor de licență.

Perspectivile de dezvoltare ale acestui program de masterat se reflectă în nevoia continuă de a forma manageri competenți pentru diverse tipuri de organizații, în care problema esențială o reprezintă optimizarea capabilităților, asigurându-se astfel operarea eficientă în medii complexe. Prin acest program, instituția se înscrie în demersul inițiat pe plan național și internațional în învățământul militar superior, de dezvoltare teoretică și aplicativă a domeniului

științelor militare, prin accelerarea fluxurilor informaționale în diverse tipuri de organizații și gestionarea lor eficientă într-un cadru competitiv operațional standardizat.

Obiectivul general al programului de masterat *Management și tehnologie* constă în aprofundarea cunoștințelor specifice domeniului științelor militare și al informațiilor, formarea și dezvoltarea aptitudinilor de cercetare științifică în domeniul tehnologic și dezvoltarea abilităților de manager militar.

Obiectivele specifice programului de studii universitare de masterat Management și tehnologie sunt:

- aprofundarea cunoștințelor teoretice din domeniul managementului și al tehnologiilor militare, în vederea aplicării lor în practica profesională;

- dezvoltarea competențelor de specialist militar și de lider;

- formarea abilităților și a deprinderilor specifice activității de cercetare științifică;

- dezvoltarea cunoștințelor și a deprinderilor manageriale în domeniul cercetării aplicate;

- dezvoltarea capacității de sinteză a cunoștințelor acumulate prin realizarea de lucrări și proiecte științifice cu aplicabilitate în domeniul tehnologiilor pentru apărare.

Ocupațiile posibile ale absolvenților acestui program de studii corespund Cadrului național al calificărilor din învățământul superior și sunt următoarele: membri în echipe de management situate la diverse niveluri în organizații naționale și internaționale, conducători de departamente, manageri în cadrul unor compartimente, membri în echipe de management al performanței, al calității, al dezvoltării în organizații militare și civile, manageri de proiecte, analiști de resurse, consultanți și experți în domeniul managementului capabilităților organizaționale.

Partea a III-a

PREZENTAREA SINTETICĂ A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI A FIȘELOR DISCIPLINELOR SERIA 2020-2022

III.1. Planul de învățământ

P L A N D E Î N V Ă Ţ Ă M Â N T **STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT**

Valabil începând cu anul universitar 2020 - 2021
începând cu seria 2020-2022

Domeniul fundamental	: ŞTIINŢE SOCIALE
Domeniul de studii	: ŞTIINŢE MILITARE
Programul de studii	: MANAGEMENT ŞI TEHNOLOGIE
Tipul	: Master profesional
Durata studiilor	: 2 ani (4 semestre)
Forma de învățământ	: învățământ cu frecvență
Acte de studii	: Diplomă de master, supliment la diplomă

OBIECTIV GENERAL:

Aprofundarea cunoștințelor specifice domeniului științelor militare și al informațiilor, formarea și dezvoltarea aptitudinilor de cercetare științifică în domeniul tehnologic și dezvoltarea abilităților de manager militar

OBIECTIV SPECIFIC:

Formarea următoarelor competențe:

Competențe profesionale

C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare

C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale

C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare și informații

C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile

C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare

C6 Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare

Competențe transversale

CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

CT2. Aplicarea cunoștințelor și deprinderilor manageriale în exercitarea de roluri de conducere pe diferite niveluri ierarhice, cu preponderență în domeniul apărării naționale; dezvoltarea capacității de acțiune în echipă prin exercitarea de roluri specifice muncii în echipă

CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoilor de formare profesională continuă în corelație cu obiectivele proprii și organizaționale de dezvoltare profesională; aplicarea unor strategii performante de autocontrol al învățării

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Absolventul va fi capabil:

- C1.R1. să aprofundeze cunoașterea direcțiilor de studiu actuale în domeniul managementului și tehnologiilor organizaționale
C1.R2. să interpreteze din perspectivă managerială situațiile problematice generate de aplicarea inovațiilor tehnologice în organizații
C1.R3. să adapteze metodele, tehnicile și instrumentele utilizate în management la specificul organizației militare
C1.R4. să elaboreze proiecte de îmbunătățire a funcționalității structurilor organizaționale, bine fundamentate și eficiente
C1.R5. să aplice standardele de calitate specifice pentru evaluarea performanțelor managementului și tehnologiilor adoptate
C1.R6. să utilizeze metode manageriale și tehnologii adecvate pentru dezvoltarea strategică și soluționarea unor situații de criză din organizații
- C2.R1. să analizeze principiile, metodele și strategiile specifice conducerii structurilor organizaționale multinaționale
C2.R2. să deducă modalități de selectare și adaptare a volumului optim de resurse la contexte militare multinaționale
C2.R3. să descopere strategii adecvate de minimizare a riscurilor organizației ce activează în mediul multinațional
C2.R4. să analizeze, în context militar multinațional, modalitățile optime de interoperare cu structuri similare
C2.R5. să-și utilizeze competențele lingvistice pentru investigarea și interpretarea proceselor manageriale
C2.R6. să manifeste interes și responsabilitate în autoevaluarea nevoilor de formare profesională continuă, în corelație cu obiectivele stabilite
- C3.R1. să analizeze conceptele, principiile și metodele specifice managementului și al tehnologiilor militare, în vederea aplicării lor în practica profesională
C3.R2. să utilizeze cunoștințe avansate din domeniul *Științe militare și informații* pentru interpretarea unor fenomene, procese sau situații noi generate în sfera managementului militar de aplicarea tehnologiilor militare
C3.R3. să aplice procedurile manageriale specifice condițiilor de risc în scopul soluționării situațiilor problematice pentru organizația militară
C3.R4. să utilizeze bune practici, criteriile, principiile și standardele specifice eticii și integrității academice
C3.R5. să aplice procedurile de evaluare a structurilor militare și să formuleze strategii manageriale de transformare pentru susținerea interschimbabilității
C3.R6. să elaboreze modele și proiecte profesionale și/sau de cercetare folosind inovativ un spectru larg de principii și metode din disciplinele fundamentale
- C4.R1. să identifice metodele de cercetare științifică avansată aplicabile în domeniul managementului și tehnologiilor organizaționale
C4.R2. să investigheze evoluția managementului și tehnologiilor organizaționale în contextul dezvoltării și afirmării societății globale durabile
C4.R3. să descopere situații problematice în domeniul managementului și tehnologiilor organizaționale și să aplice modelelor teoretice, metode și instrumente de cercetare științifică pentru soluționarea acestora
C4.R4. să diferențieze modalitățile de cercetare conturate în scopul identificării metodelor și tehnicilor de cercetare aplicabile în domeniul militar
C4.R5. să elaboreze lucrări și proiecte de cercetare utilizând un spectru variat de metode cantitative și calitative în manieră inovativă
C4.R6. să manifeste responsabilitate, independență și spirit inovativ în realizarea unor demersuri complexe de cercetare științifică în condiții de autonomie profesională
- C5.R1. să identifice, prin proceduri standardizate un spectru larg de metode de management a tehnologiilor avansate din domeniul apărării
C5.R2. să utilizeze cunoștințele de specialitate pentru proiectarea și explicarea de noi utilizări ale tehnologiilor din domeniul apărării
C5.R3. să utilizeze aparatul conceptual și metodologic din cercetare, dezvoltare, inovare, pentru rezolvarea de probleme noi, incomplet definite, specifice managementului sistemelor tehnice în domeniul apărării și exploatării tehnologiilor pentru apărare
C5.R4. să evalueze posibilitățile de exploatare a sistemelor tehnice din domeniul apărării și tehnologiilor militare, în contexte situaționale diferite
C5.R5. să elaboreze proiecte profesionale și/sau de cercetare științifică care includ managementul tehnologiilor în domeniul apărării și exploatarea sistemelor tehnice militare
C5.R6. să-și asume și să îndeplinească roluri adecvate în cadrul echipelor de proiect din care face parte, pentru a contribui la îndeplinirea scopului comun, în special în cadrul misiunilor militare

- C6.R1. să descrie detaliat spectrul de metode și tehnici avansate de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
- C6.R2. să interpreteze cu grad înalt de detaliere posibilitățile de utilizare a aplicațiilor software în domeniul managementului și tehnologiilor militare
- C6.R3. să aplice integrat metodele și instrumentele specifice, pentru rezolvarea unor probleme noi, incomplet definite, de analiză, modelare și simulare, în domeniul managementului și tehnologiilor militare
- C6.R4. să elaboreze studii de caz și proiecte de cercetare în domeniul managementului organizațional, în special în organizația militară
- C6.R5. să utilizeze criterii și metode de evaluare pentru selectarea de aplicații software în vederea utilizării acestora în domeniul managementului și tehnologiilor militare
- C6.R6. să elaboreze de studii de caz și/sau proiecte de cercetare privind modelarea, simularea și monitorizarea proceselor manageriale într-o organizație militară

I. ORGANIZAREA CURRICULUM-ULUI EDUCAȚIONAL

I.1. STRUCTURA ANILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT

An de învățământ		NUMĂR DE SĂPTAMANI			
		ANUL I		ANUL II	
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
Activități					
Învățământ academic		14	12	12	12
Practica de specialitate		-	2	2	-
Elaborare lucrare de disertație		-	-	-	2
Examene	Sesiune semestrială	2	2	2	2
	Sesiune de restanțe	-	1	-	1
	Susținere lucrare de disertație	-	-	-	1
Vacanță		3	16	3	-
TOTAL	Semestru	19	33	19	18
	An	52		37	

I. 2. STRUCTURA COMPONENTELOR CURRICULARE

COMPONENTA CURRICULARĂ	NUMĂR DE ORE				TOTAL	
	ANUL I		ANUL II		ORE	%
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4		
Discipline fundamentale	28	36	36	0	100	12.69
Discipline de specialitate	112	162	162	196	632	80.20
Discipline complementare	56	0	0	0	56	7.11
Discipline obligatorii	196	174	198	196	764	96.95
Discipline opționale	0	24	0	0	24	3.05
Ore de predare	98	96	96	84	374	47.46
Ore aplicative (seminar, laborator, proiect, practică)	98	102	102	112	414	52.54
TOTAL ORE	196	198	198	196	788	100

NOTĂ: Ritmul săptămânal este de 14 ore.

I.3. DISCIPLINE DE ÎNVĂȚĂMÂNT

I.3.1. Discipline obligatorii și opționale

Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei		Anul I								Forma de verificare			Nr. de ore pe disciplina			Credite	
				Semestrul 1				Semestrul 2										sem	
				14 săptămâni				12 săptămâni											
				C	S	L	P	C	S	L	P	E	Cv	V	Tot	C	Apl	1	2
0	1	2		3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	20	21
1	MTIF 01	Managementul sistemelor tehnice		1	1							E1			28	14	14	7	
2	MTIC 02	Etică și integritate academică		1	1								Cv1		28	14	14	5	
3	MTIS 03	Sisteme informatice pentru managementul cunoștințelor		2	2							E1			56	28	28	7	
4	MTIC 04	Metodologia cercetării științifice în management și tehnologie		1	1								Cv1		28	14	14	5	
5	MTIS 05	Modelarea statică și dinamică a sistemelor mecanice		2	1		1					E1			56	28	28	6	
6	MTIF 06	Management strategic						2	1			E2			36	24	12		6
7	MTIS 07	Managementul logisticii						2	1			E2			36	24	12		6
8	MTIS 08	Teoria deciziei și cercetări operaționale						1	2			E2			36	12	24		6
9	MTIS 09	Management operațional						2	1				Cv2		36	24	12		5
10	MTOS 10	Opțional I	Strategii și politici de resurse umane					1	1				Cv2		24	12	12		4
11	MTOS 11		Managementul riscurilor					2 săpt.x15 ore				V2			30		30		3
12	MTIS 12	Practică																	
															394	194	200	30	30

TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ				7	6	0	1	8	6	0	0
				14				14			
Nr. examene/Nr. colocvii/Nr. verificări				3 E+2Cv				3E+2Cv+1V			

Legendă: C-curs, S-seminar, L-laborator, P-proiect, Ce-cercetare, E-examen, Cv-colocviu, V-verificare, Tot-total, Apl-aplicații, MTIF - Management și tehnologie, disciplină impusă fundamentală, MTIS - Management și tehnologie, disciplină impusă de specialitate, MTIC - Management și tehnologie, disciplină impusă complementară, MTOS - Management și tehnologie, disciplină opțională de specialitate, MTOC - Management și tehnologie, disciplină opțională complementară.

Nr crt	Cod	Denumirea disciplinei	Anul II								Forma de verificare			Nr. de ore pe disciplina			Credite					
			Semestrul 3				Semestrul 4										sem					
			12 săptămâni				12 săptămâni															
			C	S	L	P	C	S	L	P	E	Cv	V	Tot	C	Apl	1	2				
0	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	20	21				
13	MTIF 13	Managementul resurselor de apărare	2	1							E3			36	24	12	6					
14	MTIS 14	Dezvoltare durabilă	1	1							E3			24	12	12	6					
15	MTIS 15	Fiabilitatea și mentenanța sistemelor tehnice	2	1							E3			36	24	12	6					
16	MTIS 16	Ingineria și managementul calității	2	1								Cv3		36	24	12	4					
17	MTIS 17	Robotică în aplicații militare	1	2								Cv3		36	12	24	5					
18	MTIS 18	Practică	2 săpt.x 15 ore										V3	30		30	3					
19	MTIS 19	Inventică, inovare organizațională și transfer tehnologic					2	1			E4			36	24	12		7				
20	MTIS 20	Managementul proiectelor					2	2			E4			48	24	24		7				
21	MTIS 21	Managementul integrat al achizițiilor pentru apărare					1	2			E4			36	12	24		7				
22	MTIS 22	Securitate cibernetică					1	1				Cv4		24	12	12		4				
23	MTIS 23	Cercetare științifică					1	1				Cv4		24	12	12		5				
24	MTIS 24	Elaborarea lucrării de disertație					2 săpt.x14 ore							28		28		0				
														394	180	214	30	30				
TOTAL GENERAL														788	374	414	60	60				

28		Promovarea lucrării de disertație						14		-						14		10
----	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	----	--	---	--	--	--	--	--	----	--	----

TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ						8	6	0	0	7	7	0	0
						14				14			
Nr. examene/ Nr. colocvii/Nr. verificări						2E+2Cv+1V				3E+2Cv			

Legendă: C-curs, S-seminar, L-laborator, P-proiect, Ce-cercetare, E-examen, Cv-colocviu, V-verificare, Tot-total, Apl-aplicații, MTIF - Management și tehnologie, disciplină impusa fundamentala, MTIS - Management și tehnologie, disciplină impusă de specialitate, MTIC - Management și tehnologie, disciplină impusa complementara, MTOS - Management și tehnologie, disciplină opțională de specialitate, MTOC - Management și tehnologie, disciplină optionala complementară.

I.3.2. Discipline facultative

Nr crt	Denumirea disciplinei	Anul de studii	Semestrul	Detalii activități didactice		Forma de verificare		Nr. de ore pe disciplina			Credit
				C	S(L)	E	Cv	Tot	C	S(L)	UC
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Limba engleză aplicată în management	I	1	1	1		Cv1	28	14	14	3
2	Managementul performanței	I	2	1	2		Cv2	36	12	24	3
3	Managementul protecției mediului	II	3	1	2		Cv3	36	12	24	3
4	Antreprenoriat	II	4	1	1		Cv4	24	12	12	3
TOTAL								124	50	74	12
Nr. examene/ Nr. colocvii/Nr. verificări				4Cv							

Legendă: C-curs, S-seminar, L-laborator, E-examen, Cv-colocviu, UC - unitati credit, Tot-total, Apl-aplicații

II. PRECIZĂRI ORGANIZATORICE

1. Programul de studii se derulează cu asigurarea condițiilor pentru îndeplinirea sarcinilor de serviciu ale masteranzilor, de regulă la sfârșitul săptămânii. Procesul de învățământ se organizează cu un ritm săptămânal de 14 ore.
2. Conținuturile educaționale ale fiecărei discipline se particularizează la specificul structurilor militare în cadrul Fișei disciplinei.
3. Înaintea începerii anului universitar se aleg disciplinele opționale, fiind obligatorie o disciplină din fiecare pachet.
4. Masteranzii admiși pe locurile cu taxă de studii își păstrează statutul de student cu taxă de studii pe tot parcursul programului de studii universitare de masterat. Cuantumul taxei de studii se stabilește la Senatul universitar și se aduce la cunoștința participanților la prezentarea pentru susținerea concursului de admitere.
5. Activitatea de cercetare științifică se finalizează prin realizarea și susținerea unor lucrări științifice comunicate sau publicate în reviste de specialitate.
6. Pentru aprofundarea cunoștințelor teoretice și cunoașterea tehnologiilor din domeniu se vor executa vizite de documentare și informare la agenți economici, institute de cercetare, unități militare etc.
7. Practica se va executa în Academia Forțelor Terestre, institute centre de cercetare, structuri de cercetare și proiectare, laboratoare specializate, agenți economici de profil.
8. Disciplina *etică și integritate academică* a fost introdusă în Planul de învățământ în baza Ordinul Ministrului Educației Naționale nr. 3131/30.01.2018, publicat în MO nr. 140/14.02.2018.

Discutat și aprobat în reuniunea Senatului universitar al Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din 06.08.2020.

III.2. FIȘELE DISCIPLINELOR ANUL I DE STUDII

SERIA 2020-2022

**DOMENIUL DE STUDIU:
*„ȘTIINȚE MILITARE“***

**PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT
*„MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE”***

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL SISTEMELOR TEHNICE					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei
						Impusă, fundamentală-MTIF 01

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care curs	1	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care curs	14	3.6 seminar/laborator	14/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					51
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					47
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					47
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual		145			
3.8 Total ore pe semestru		175			
3.9 Numărul de credite		7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu
4.2. de competențe	nu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare și informații C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare
--------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Crearea competențelor necesare pentru aplicarea eficientă a principiilor managementului în concepția și exploatarea sistemelor tehnice.
7.2. Obiectivele specifice	•definirea conceptelor de bază și identificarea problemelor fundamentale ale sistemelor tehnice și aplicarea principiilor managementului asupra acestora; •etapizarea problematicii privind concepția unui sistem tehnic; •definirea conceptelor privind logistica și aplicarea principiilor managementului logisticii sistemelor tehnice; •Definirea riscului funcțional al sistemelor tehnice și aplicarea principiilor managementului în vederea minimizării efectelor acestuia •transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Fundamentele teoriei sistemelor aplicate în domeniul tehnic C2. Cultura tehnică și evoluția sistemelor tehnice de la sisteme pur mecanice la sisteme mecatronice C3. Necesitatea utilizării managementului în domeniul tehnic și tehnologic C4. Particularități ale modelării și simulării sistemelor tehnice C5. Managementul ciclului de viață al sistemelor tehnice C6. Ergonomia sistemelor om-mașină C7. Managementul riscurilor sistemelor tehnice și securității industriale	Expunere, Explicație, Conversație,	Scheme Imagini Soft specializat
Bibliografie Badea, D., Bârsan, G., Iancu, D., <i>Bazele managementului sistemelor socio-tehnice militare</i>, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2013. Bucovețchi, O., Simion, C., Badea, D., <i>Elemente de managementul riscurilor-protecția infrastructurilor critice</i>, Editura Politehnica Press, București, 2016. Ciociu, N., <i>Managementul riscurilor. O abordare integrată</i>, Editura ASE, București, 2014. Darabonț, A., Pece, Ș., Dăscălescu, A., <i>Managementul securității și sănătății în muncă</i>, Editura AGIR, București, 2001. Dennis M. Buede, <i>The engineering design of systems - Models and Methods</i>, John Wiley &		

Sons Inc., 2000.
Hazelrigg, G.A., *Systems Engineering: An Approach to Information-Based Design*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 1996.
Hunger, J.W., *Engineering the System Solution*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1995.
Kirkwood, C.W., *Strategic Decision Making*, Duxbury Press, Belmont, CA, 1997.
Manolescu, A. (coord.), *Ergonomie organizațională*, Editura Economică, București, 2015.
Virca, I. (coord.), *Arma auto-100 de ani de existență-tradiție, continuitate și perspective*, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2017.

8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
S1 Arhitectura, structura fizică și funcțională a sistemelor tehnice S 2. Analiza comparativă a modelului proiectării clasice și modelul proiectării concurente S 3. Actualitate și perspective ale interdisciplinarității dintre inginerie și management S 4. Rolul produselor software în modelarea și simularea sistemelor tehnice. Soluții existente S 5. Corelații între fazele ciclului de viață al sistemului tehnic și nivelul fiabilității S 6. Ergonomia posturilor computerizate S 7. Conexiuni între risc și accident în cadrul sistemelor tehnice	Explicație	2
		2
		2
		2
		2
		2
		2
Total		14
Bibliografie		
Badea, D., Bârsan, G., Iancu, D., <i>Bazele managementului sistemelor socio-tehnice militare</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2013. Dennis M. Buede, <i>The engineering design of systems - Models and Methods</i> , John Wiley & Sons Inc., 2000. Hazelrigg, G.A., <i>Systems Engineering: An Approach to Information-Based Design</i> . Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 1996. Hunger, J.W., <i>Engineering the System Solution</i> , Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1995.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Managementul sistemelor tehnice corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane: • Utilizarea teoriilor moderne în domeniul managementului sistemelor tehnice. • Corelarea aspectelor teoretice și practice în ceea ce privește concepția sistemelor tehnice. • Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate. • Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind managementul sistemelor tehnice;
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate ; • Definirea corectă a principalelor noțiuni legate de sistemele tehnice; • Aplicarea corectă a principiilor managementului în domeniul conceperii și exploatării sistemelor tehnice; • Aplicarea principiilor logisticii moderne în domeniul sistemelor tehnice; • Aplicarea principiilor managementului în domeniul logisticii sistemelor tehnice; • Aplicarea principiilor managementului în vederea reducerii riscului funcțional al sistemelor tehnice.	Probă scrisă,	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• Realizarea schemelor funcționale ale sistemelor tehnice prin diverse metode folosite în acest scop; • Descrierea etapelor ciclului de viață a unui sistem tehnic.	Proiect,	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- însușirea și operarea corectă cu termenii specifici (cel puțin 10) managementului sistemelor tehnice; - aplicarea corectă a unor modele conceptuale (cel puțin 2) din domeniu pentru un caz particular; - demonstrarea capacității de alegere și utilizare adecvată a unui produs software pentru soluționarea unei probleme specifice managementului ciclului de viață a unui sistem tehnic.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei
						Impusă complementară-MTIC 02

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator	1/-
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care 3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	14/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					37
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități ...					-
3.7. Total ore studiu individual	97				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea în mod adecvat a conceptelor specifice eticii și integrității academice pentru aplicarea lor în dezvoltarea unei cariere profesionale responsabile
7.2. Obiectivele specifice	- identificarea, aprecierea și valorizarea principalelor repere privind etica academică; - dezvoltarea abilităților de identificare și soluționare a problemelor cu implicații de natură etică (dileme etice); - dobândirea abilităților necesare pentru înțelegerea, respectarea, elaborarea, implementarea codurilor de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
C.1 Teoria eticii. Obiectul, funcțiile și relațiile eticii cu alte domenii	Prelegere	2
C.2 Etica în cercetare și discursul academic	Prelegere	4
C.3 Elemente de integritate și deontologie academică	Prelegere	2
C.4 Standarde și reglementări în etica cercetării științifice	Prelegere	2
C.5 Proprietatea intelectuală și drepturile de autor	Prelegere	2
C.6 Mijloace electronice de verificare a lucrărilor științifice	Prelegere	2
Total		14

Bibliografie:

- *** *Carta universitară*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu, 2016;
- *** *Codul de etică în activitatea de cercetare științifică, dezvoltare și inovare*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu, 2009;
- *** *Codul de etică universitară al Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu, 2006;
- *** *Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studenților*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu, 2013;

5. *** <i>Legea nr. 206 din 27 mai 2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare</i> ; 6. *** <i>Legea nr.1/2011, legea educației naționale</i> ; 7. *** <i>Legea nr.8/1996, legea drepturilor de autor și drepturilor conexe</i> ; 8. *** <i>Regulamentul activității profesionale a studenților</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2017; 9. Constantinescu, M., Mureșan, V., <i>Instituționalizarea eticii: mecanisme și instrumente</i> , București, Editura Universității din București, 2013; 10. Constantinescu, V.N., <i>Etica Științei. Academica</i> , nr. 58-59, anul XVIII, 2007; 11. Miroi, M., Blebea, N., <i>Introducere în etica profesională</i> , Editura Trei, București, 2001; 12. Mureșan, V., <i>Managementul eticii în organizații</i> , București, Editura Universității din București, 2009; 13. Nye, J.S., <i>Viitorul puterii</i> , Iași, Editura Polirom, 2012; 14. Papadima, L., (coord) <i>Deontologie academică. Curriculum-cadru</i> , Editura Universității din București, 2009; 15. Singer, P., <i>Altruismul eficient. Ghid pentru o viață trăită în mod etic</i> , București, Editura Litera, 2017; 16. Singer, P., <i>Tratat de etică</i> , București, Editura Polirom, 2006.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
S.1 Identificarea rolului eticii în societatea românească contemporană	Dezbateri, studiu de caz	2
S.2 Problemele centrale ale morale cu influențe în mediul academic	Dezbateri, studiu de caz	2
S.3 Norme, proceduri și instrumente specifice integrității academice	Dezbateri, studiu de caz	2
S.4 Plagiatul, identificarea plagiatului	Dezbateri, studiu de caz	4
S.5 Redactarea unei lucrări academice	Dezbateri, studiu de caz	4
Total		14
Bibliografie:		
1. *** <i>Carta universitară</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2016; 2. *** <i>Codul de etică în activitatea de cercetare științifică, dezvoltare și inovare</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2009; 3. *** <i>Codul de etică universitară al Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2006; 4. *** <i>Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studenților</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2013; 5. *** <i>Legea nr. 206 din 27 mai 2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare</i> ; 6. *** <i>Legea nr.1/2011, legea educației naționale</i> ; 7. *** <i>Legea nr.8/1996, legea drepturilor de autor și drepturilor conexe</i> ; 8. *** <i>Regulamentul activității profesionale a studenților</i> , Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu”, 2017; 9. Constantinescu, M., Mureșan, V., <i>Instituționalizarea eticii: mecanisme și instrumente</i> , București, Editura Universității din București, 2013; 10. Constantinescu, V.N., <i>Etica Științei. Academica</i> , nr. 58-59, anul XVIII, 2007; 11. Miroi, M., Blebea, N., <i>Introducere în etica profesională</i> , Editura Trei, București, 2001;		

12. Mureșan, V., *Managementul eticii în organizații*, București, Editura Universității din București, 2009;
13. Nye, J.S., *Viitorul puterii*, Iași, Editura Polirom, 2012;
14. Papadima, L., (coord) *Deontologie academică. Curriculum-cadru*, Editura Universității din București, 2009;
15. Singer, P., *Altruismul eficient. Ghid pentru o viață trăită în mod etic*, București, Editura Litera, 2017;
16. Singer, P., *Tratat de etică*, București, Editura Polirom, 2006.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Utilizarea teoriilor prezentate în cadrul disciplinei *Etică și integritate academică* creează premise oportune pentru conturarea și dezvoltarea unei personalități etice, promotor al comportamentului etic propice obținerii performanțelor organizaționale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- Capacitatea de a utiliza conceptele specifice despre comportamentul etic - Capacitatea de a formula obiective adecvate pentru identificarea și dezvoltarea comportamentului etic al militar.	Probă scrisă	75%
10.5. Seminar/ laborator	Capacitatea de a identifica elementele ce diferențiază conceptele etice și de integritate academic.	Portofoliu (referat, eseu)	25%

10.6. Standard minim de performanță

- utilizarea corectă a noțiunilor generale precum și a conceptelor asociate comportamentului etic;
- întocmirea și prezentarea unui referat pe o temă dată, prin care să demonstreze studierea surselor bibliografice recomandate
- exprimarea unor puncte de vedere personale în cadrul dezbaterilor pe probleme legate de etica și integritatea din spațiul academic.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE				
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă complementară- MTIC 04

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					47
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual		97			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor, evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și însușirea de către studenți a fundamentelor teoretice și practice ale metodologiei cercetării științifice în domeniul managementului și tehnologiei
7.2. Obiectivele specifice	- cunoașterea conceptelor și principiilor specifice metodologiei cercetării științifice; - utilizarea metodelor și tehnicilor de cercetare științifică în cadrul proiectelor de cercetare din domeniul managementului și tehnologiei; - dezvoltarea abilităților de redactare și de susținere publică a lucrărilor științifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Concepte de bază privind cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovarea. Dimensiuni ale inovației. Nivele de maturitate tehnologică	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Designul cercetării științifice	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Cercetarea științifică în cadrul ciclului de viață al produselor	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Scrierea proiectelor științifice; documentarea, ca etapă esențială în activitatea de cercetare	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Etică și deontologie în cercetarea științifică	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2

Tehnici aplicate în cadrul etapelor de cercetare-dezvoltare; dezvoltarea funcțiilor calității	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Proceduri pentru prelucrarea și analiza datelor	Expunere Explicație Conversație Demonstrație	2
Total		14
Bibliografie 1. Chelcea, Septimiu, <i>Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative și calitative</i> , Editura Economică, București, 2001; 2. Oprean, C., (coord.) Tehnici și metode ale cunoașterii științifice, Editura ULB, Sibiu, 2006. 3. Jonker, J., Pennink, B., The Essence of: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science, Berlin, Springer-Verlag, 2010. 4. Lancaster, G., Research Methods in Management, Oxford Elsevier, 2005. 5. Vlăsceanu, Lazăr, <i>Introducere în metodologia cercetării sociale</i> , Polirom, 2013.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Elaborarea proiectelor de cercetare științifică	Conversație Problematizare Proiect	2
Specificarea problemelor de cercetare/întrebări de cercetare/obiective de cercetare	Conversație Problematizare Proiect	2
Specificarea ipotezelor. Specificarea metodelor de cercetare	Conversație Problematizare Proiect	2
Tehnici aplicate în cadrul etapelor de cercetare-dezvoltare	Conversație Problematizare Proiect	2
Dezvoltarea funcțiilor calității – aplicații practice	Conversație Problematizare Proiect	2
Construcția instrumentelor de cercetare	Conversație Problematizare Proiect	2
Descrierea universului populației și a eșantionului. Prelucrarea și analiza datelor	Conversație Problematizare Proiect	2
Total		14
Bibliografie 1. Chelcea, Septimiu, <i>Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative și calitative</i> , Editura Economică, București, 2001; 2. Oprean, C., (coord.) Tehnici și metode ale cunoașterii științifice, Editura ULB, Sibiu, 2006. 3. Jonker, J., Pennink, B., The Essence of: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science, Berlin, Springer-Verlag, 2010. 4. Lancaster, G., Research Methods in Management, Oxford Elsevier, 2005. 5. Vlăsceanu, Lazăr, <i>Introducere în metodologia cercetării sociale</i> , Polirom, 2013.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Informațiile prezentate în cadrul disciplinei *Metodologia cercetării științifice în management și tehnologie* sunt validate de comunitatea științifică. Prezentarea acestora are ca scop generarea unor modele de înțelegere a organizațiilor moderne în contextul adaptabilității la dinamica mediului socio-economic și îmbinarea aspectelor teoretice cu cele practice pentru înțelegerea multitudinii de situații problematice cu care absolvenții se pot confrunta în viața reală a organizației militare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• Cunoașterea conceptelor despre metodologia cercetării; • Aplicarea cunoștințelor referitoare la metodologia cercetării sociale în investigarea leadershipului • Susținerea proiectului de cercetare	Proiect	70 %
10.5. Seminar/ laborator	• Utilizarea corectă a conceptelor specifice domeniului; • Aplicarea cunoștințelor în analiza problematicei leadershipului; • Elaborarea unui proiect de cercetare.	Proiect	30 %
10.6. Standard minim de performanță			
- Realizarea, susținerea și predarea unui proiect pe o temă impusă, din care să rezulte înțelegerea conexiunilor dintre conceptele specifice disciplinei în conformitate cu cerințele indicate – nota minimă 5 (cinci).			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MODELAREA STATICĂ ȘI DINAMICĂ A SISTEMELOR MECANICE					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei
						Impusă de specialitate – MTIS 05

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual		92			
3.8 Total ore pe semestru		150			
3.9 Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu
4.2. de competențe	nu

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului <i>Științe militare și informații</i> C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
--------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Crearea competențelor necesare pentru aplicarea eficientă a principiilor modelării în concepția și exploatarea sistemelor mecanice.
7.2. Obiectivele specifice	• definirea conceptelor de bază și identificarea problemelor fundamentale ale sistemelor mecanice și aplicarea principiilor modelării asupra acestora; • etapizarea problematicei privind concepția unui sistem mecanic; • definirea riscului funcțional al sistemelor mecanice și aplicarea principiilor modelării în vederea minimizării efectelor acestuia; • transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
I. Sisteme tehnice complexe 1.1. Complexitatea unui sistem tehnic; 1.2. Clasificarea sistemelor tehnice în funcție de gradul de complexitate; 1.3. Structura unui sistem tehnic complex; 1.4. Proprietățile unui sistem tehnic complex; 1.5. Factorii care influențează funcționarea unui sistem tehnic complex.	Expunere, Explicație, Conversație	2 h
II. Elemente fundamentale în mecanica mediului continuu deformabil 2.1. Modelarea materiei și a geometriei corpurilor; 2.2. Interacțiunea corpurilor. Forțe exterioare. Legături; 2.3. Forțe interioare: tensiuni și eforturi; 2.4. Curbe caracteristice ale materialelor; 2.5. Coeficienți de siguranță. Standarde ale domeniului.	Expunere, Explicație, Conversație	2 h
III. Elemente de teoria elasticității 3.1. Starea de tensiune. Forțe exterioare. Forțe interioare. Ecuațiile diferențiale de echilibru. Variația componentelor	Expunere, Explicație, Descriere	4 h

tensorului tensiunilor la rotația sistemului de referință. Tensiuni principale. Tensiuni tangențiale maxime. Deviatorul tensiunilor Tensiuni octaedrice; 3.2. Starea de deformare. Deplasări. Deformații. Starea de deformare în jurul unui punct al corpului deformat. Variația componentelor tensorului deformațiilor la rotația sistemului de referință. Deformații principale. Deformații unghiulare maxime. Deviatorul deformațiilor. Ecuațiile de compatibilitate. Starea plană de deformare; 3.3. Ecuațiile fizice ale teoriei elasticității. Legea fundamentală a teoriei elasticității. Materiale cu plan de simetrie a proprietăților elastice. Materiale ortotrope; 3.4. Energia potențială. Lucrul mecanic al forțelor exterioare. Teorema lui Betti. Energia potențială de deformare; 3.5. Aplicații ale teoriei elasticității.	Demonstrație	
IV. Criterii (teorii) de rezistență 4.1. Criteriul tensiunii normale maxime; 4.2. Criteriul deformației specifice liniare maxime; 4.3. Criteriul tensiunii tangențiale maxime; 4.4. Criteriul energiei potențiale specifice totale; 4.5. Criteriul energiei potențiale specifice de modificare a formei.	Expunere, Explicație, Conversație	2h
V. Elemente de modelare statică și dinamică a sistemelor mecanice prin metoda elementelor finite 5.1. Principii variaționale în teoria elasticității; 5.2. Ecuațiile metodei elementelor finite; 5.3. Tipuri de elemente finite și funcții de interpolare. Matricea de rigiditate a elementelor. Matricea de rigiditate globală; 5.4. Reducerea sarcinilor în noduri.	Expunere, Explicație, Conversație	2h
VI. Metode și mijloace de concepție și proiectare asistată de calculator utilizând CATIA v5: 6.1. Realizarea schițelor 2D pentru modelele 3D - modulul "Sketcher"; 7.2. Realizarea desenelor de execuție (2D) – modulul "Drafting".	Expunere, Explicație, Conversație	2h
VII. Metode și mijloace de concepție și proiectare asistată de calculator utilizând CATIA v5: 7.1. Realizarea modelelor 3D pentru repere de revoluție (familia de piese arbori, bucsi) - modulul Part design; 7.2. Realizarea modelelor 3D pentru repere complexe din punct de vedere geometric - modulul Part design; 7.3. Realizarea ansamblurilor 3D aplicând constrângeri de asamblare pentru limitarea gradelor de libertate - modul "Assembly Design".	Expunere, Explicație, Conversație	4 h
VIII. Pregătirea reperelor 3D pentru aplicarea metodei analizei cu elemente finite utilizând CATIA v5: 8.1. Managementul librăriei de materiale și definirea materialelor noi; 8.2. Definirea proprietăților materialelor;	Expunere, Explicație, Conversație	2h

8.3. Aplicarea materialelor asupra reperelor 3D.		
IX. Aplicarea încărcărilor și a constrângerilor pentru aplicarea metodei analizei cu elemente finite utilizând CATIA v5: 9.1. Utilizarea funcțiilor care permit aplicarea constrângerilor asupra reperelor 3D; 9.2. Utilizarea funcțiilor de care permit aplicarea încărcărilor asupra reperelor 3D.	Expunere, Explicație, Conversație	2h
X. Realizarea analizei cu elemente finite 10.1. Verificarea modelului; 10.2. Rularea analizei cu elemente finite; 10.3. Generarea raportului analizei.	Expunere, Explicație, Conversație	2h
XI. Interpretarea rezultatelor analizei cu elemente finite 11.1. Interpretarea rezultatelor conform raportului analizei; 11.2. Interpretarea tensiunilor Von Misses; 11.3. Interpretarea deformațiilor; 11.4. Identificarea concentratorilor de tensiuni; 11.5. Metode pentru îmbunătățirea proprietăților fizice ale reperelor 3D.	Expunere, Explicație, Conversație	4 h
Total		28
Bibliografie 1. Ion Angheloiu & Ion Mincu - <i>Introducere în sisteme tehnice mari</i> , Editura Militară, București, 1980; 2. Abrudan, I., <i>Manual de Inginerie Economică. Ingineria și Managementul sistemelor de Producție</i> , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002; 3. Bârsan Ghiță – <i>Modeling and simulation course</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre Sibiu, ISBN 973-7809-64-5, 978-973-7809-64-3, 2006; 4. Bârsan Ghiță – <i>Modelarea sistemelor tehnice militare supuse la șocuri și vibrații</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre Sibiu, ISBN 973-7809-46-7, 978-973-7809-46-9, 2006; 5. Gh. Buzdugan – <i>Măsurarea vibrațiilor</i> , Editura Academiei București, 1979; 6. I. Constantinescu, G. Dăneș - <i>Metode noi pentru calcule de rezistență</i> , Editura Tehnică București, 1989; 7. Ioan Deutsch – <i>Rezistența materialelor</i> , Editura Didactică și pedagogică, București, 1979; 8. Cristopher Foss – <i>Tanks and combat vehicles recognition guide</i> , Harper Collins Publishers, USA, 2002; 9. Cyril Harris, Charles Crede – <i>Șocuri și vibrații vol. 3</i> - Editura Tehnică București, 1969; 10. Al. Gheorghiu – <i>Concepții moderne în calculul structurilor</i> , Editura Tehnică București, 1981; 11. Ispas, V., Deteșan, O.A., Petrișor, S.M., „ <i>Mecanica. Statica</i> ”, U. T. Press, 543 pg., Cluj-Napoca, 2007, ISBN 978-973-663-323-3; 12. Petrișor, S.M., „ <i>Roboți industriali utilizați în aplicații speciale</i> ”, Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2010, ISBN 978-973-153-082-6, 400 pg.; 13. Nicolae Posea – <i>Calculul dinamic al structurilor</i> , Editura Tehnică, București, 1991; 14. N. Posea – <i>Mecanică aplicată pentru ingineri</i> , Editura Tehnică, București, 1984; 15. N. Posea – <i>Rezistența materialelor</i> , Editura Didactică și pedagogică, București, 1979; 16. Mircea Radeș – <i>Metode dinamice pentru identificarea sistemelor mecanice</i> , Editura Academiei București, 1979; 17. R. Voinea, D. Voiculescu - <i>Mecanică</i> , Editura Didactică și pedagogică, București, 1980; 18. Valentin Oleksik Adrian Pascu- <i>Proiectarea optimală a mașinilor și utilajelor</i> , Editura		

Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2007;
http://www.army-technology.com/contractors/civil/foster_miller/;
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/talon.htm>;
<http://www.answers.com/main/ntquery?Method=4&dsid=Complex SystemTheory.html>;
<http://www.claresco.org/fractal.htm/Complexity>;
<http://www.irit.fr/COSI/training/complexity>;
http://catiadoc.free.fr/online/CATIA_P3_default.htm.

8.2. Laborator/Proiect	Metode de predare	Observații
Aplicații ale teoriei elasticității. Starea de tensiune în jurul unui punct. Starea de deformare în jurul unui punct. Relații între tensiuni și deformări. Criterii de rezistență	Explicație, Demonstrație	2 h
Proiectarea 3D a corpurilor. Metode de modelare 3D	Experiment, Problematizare	2 h
Realizarea schițelor 2D pentru realizarea reperelor 3D	Experiment, Problematizare	2 h
Modelarea reperelor 3D după desene de execuție	Experiment, Problematizare	2 h
Proiectarea unui reper 3D complex	Experiment, Problematizare	2 h
Realizarea ansamblelor utilizând constrângeri cinemactice	Experiment, Problematizare	2 h
Definirea și aplicarea materialelor asupra reperelor 3D care sunt supuse analizei cu elemente finite	Experiment, Problematizare	4 h
Aplicarea încărcărilor și a constrângerilor asupra reperelor 3D care sunt supuse analizei cu elemente finite	Experiment, Problematizare	4 h
Realizarea analizei cu elemente finite și generarea raportului acesteia	Experiment, Problematizare	4 h
Interpretarea rezultatelor provenite prin metoda elementelor finite și îmbunătățirea proprietăților reperelor.	Experiment, Problematizare	4 h
Total		28
Bibliografie		
1. Ion Angheloiu & Ion Mincu - <i>Introducere în sisteme tehnice mari</i> , Editura Militară, București, 1980;		
2. Abrudan, I., <i>Manual de Inginerie Economică. Ingineria și Managementul sistemelor de Producție</i> , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.		
3. Bârsan Ghiță – <i>Modeling and simulation course</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre Sibiu, ISBN 973-7809-64-5, 978-973-7809-64-3, 2006;		
4. Bârsan Ghiță – <i>Modelarea sistemelor tehnice militare supuse la șocuri și vibrații</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre Sibiu, ISBN 973-7809-46-7, 978-973-7809-46-9, 2006;		
5. Gh. Buzdugan – <i>Măsurarea vibrațiilor</i> , Editura Academiei București, 1979;		
6. I. Constantinescu, G. Dăneș - <i>Metode noi pentru calcule de rezistență</i> , Editura Tehnică București, 1989;		
7. Ioan Deutsch – <i>Rezistența materialelor</i> , Editura Didactică și pedagogică, București, 1979;		
8. Christopher Foss – <i>Tanks and combat vehicles recognition guide</i> , Harper Collins Publishers, USA, 2002;		
9. Cyril Harris, Charles Crede – <i>Șocuri și vibrații vol 3</i> - Editura Tehnică București, 1969;		
10. Al. Gheorghiu – <i>Conceptii moderne în calculul structurilor</i> , Editura Tehnică București, 1981;		

11. Ispas, V., Deteșan, O.A., Petrișor, S.M., „*Mecanica. Statica*”, U. T. Press, 543 pg., Cluj-Napoca, 2007, ISBN 978-973-663-323-3.

12. Petrișor, S.M., „*Roboți industriali utilizați în aplicații speciale*”, Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2010, ISBN 978-973-153-082-6, 400 pg.

13. Nicolae Posea – *Calculul dinamic al structurilor*, Editura Tehnică, București, 1991;

14. N. Posea – *Mecanică aplicată pentru ingineri*, Editura Tehnică, București, 1984;

15. N. Posea – *Rezistența materialelor*, Editura Didactică și pedagogică, București, 1979;

16. Mircea Radeș – *Metode dinamice pentru identificarea sistemelor mecanice*, Editura Academiei București, 1979;

17. R. Voinea, D. Voiculescu - *Mecanică*, Editura Didactică și pedagogică, București, 1980;

http://www.army-technology.com/contractors/civil/foster_miller/;

<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/talon.htm>.

<http://www.answers.com/main/ntquery?Method=4&dsid=Complex SystemTheory.html>;

<http://www.claresco.org/fractal.htm/Complexity>;

<http://www.irit.fr/COSI/training/complexity>.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Modelarea Statică și Dinamică a Sistemelor Mecanice corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Utilizarea teoriilor moderne în domeniul modelării;
- Corelarea aspectelor teoretice și practice în ceea ce privește concepția sistemelor mecanice;
- Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate;
- Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind modelarea statică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate; • Definirea corectă a principalelor noțiuni legate de modelarea sistemelor mecanice; • Aplicarea corectă a principiilor modelării sistemelor mecanice;	Probă scrisă	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• Realizarea schemelor funcționale ale sistemelor mecanice prin diverse metode folosite în acest scop; • Descrierea etapelor ciclului de viață a unui sistem mecanic.	Proiect	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- Definirea termenilor specifici modelării sistemelor mecanice; - Definirea principalelor forme ale modelării sistemelor mecanice; - Enumerarea principalelor riscuri care apar la sistemele mecanice.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENT STRATEGIC						
2.2. Titularul activităților de curs							
10.1. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studii	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă Fundamentală – MTIF 06

3. Tipul total estimat

10.2. Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.4 seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					36
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					38
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual		112			
3.8 Total ore pe semestru		150			
3.9 Numărul de credite		6			

4. Precondiții

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții

5.1. de desfășurare a cursului	—
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	—

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare și informații
--------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Studierea managementului strategic ca model predilect în care se înscriu actele decizionale care determină evoluția unei organizații angrenate în procesul competițional și de obținere a avantajului competitiv în domeniul în care acționează.
7.2. Obiectivele specifice	• Clarificarea principalelor concepte și noțiuni cu care se operează în cadrul managementului strategic și care îl individualizează ca un domeniu specific al managementului general al organizației. • Identificarea și analiza factorilor interni și externi care influențează activitatea unei organizații, determinând succesul sau eșecul acesteia pe piața/domeniul în care acționează. • Detalierea tipurilor de strategii adecvate diferitelor medii și adoptabile la nivelul organizației..

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Managementul strategic: esență, importanță, responsabilități - Evoluția provocărilor și apariția managementului strategic - Fundamentele managementului strategic - Responsabilități	Expunere, descriere, explicație, conversație	4
Terminologia managementului strategic - Viziune și misiune - Obiectivele strategice - Strategia și nivelurile strategice - Procesul managementului strategic	Expunere, descriere, explicație	2
Etapele managementului strategic - Formularea strategiei - Implementarea strategiei - Controlul strategic și evaluarea strategiei	Expunere, descriere, explicație	4
Strategia organizației - Factori determinanți ai alegerii strategice - Formularea strategiei la nivel organizației - Tipuri de strategii	Expunere, descriere, explicație	4
Determinanții strategiei - Determinanți endogeni - Determinanți exogeni - Analiza SWOT	Expunere, descriere, explicație, conversație	2
Aplicarea strategiei - Rezistența la schimbările strategice	Expunere, descriere,	2

- Structura organizației și strategia acesteia - Alocarea resurselor - Exercițarea conducerii strategice - Cultură și angajare	explicație	
Managementul strategic multinațional - Managementul strategic multinațional, un proces integrativ - Cadrul strategic multinațional al unei organizații - Decizia strategică pentru extinderea pe plan internațional - Alianțele strategice - Strategiile integrate și implementarea integrativă	Expunere, descriere, explicație, conversație	4
Tendințe previzibile în evoluția organizației, a mediului acesteia și a managementului strategic - Caracteristicile viitoare ale organizației - Caracteristicile viitoare ale mediului firmei și provocările strategice viitoare - Viitorul managementului strategic	Expunere, descriere, explicație, conversație	2
Total		24
Bibliografie: 1. Grigorescu, L., Neag, M., <i>Strategiile manageriale ale organizațiilor</i> , Editura AFT, Sibiu, 2015. 2. A.,Dtru.,Tanțău, <i>Management strategic. De la teorie la practică</i> , Editura C.H. Beck, București, 2015 3. Dumitrescu, M., <i>Strategii și management strategic</i> . Editura Economică, București, 2003 4. Mockler, Robert, <i>Managementul strategic multinațional. Un proces integrativ bazat pe contexte</i> , Editura Economică, București, 2008 5. Marius-Dan Dalota, <i>Managementul strategic al firmei – Fundamente teoretice, studiu de caz, teste grila</i> , editia a III-a București, Editura Pro Universitaria, 2015 6. Russu, C., <i>Management strategic</i> , Editura All Beck, București, 1999 7. Tichy, N., <i>Managing Strategic Change: Technical, political, and cultural dynamics</i> , John Wiley, New York, 2006 1. W., Chan, Kim, Renée Mauborgne, <i>Strategia Oceanului Albastru</i> , Ediția I, 2015		
8.2. Seminar	Metode de predare	Nr. ore
Avantajele practicării managementului strategic	Dezbateri, problematizare	2
Modalități de exprimare a viziunii manageriale strategice	Dezbateri, problematizare	2
Analiza domeniului și analiza competiției	Dezbateri, studiu de caz	2
Factori critici care afectează deciziile și acțiunile	Descriere, dezbateri, problematizare	2
Sisteme administrative de sprijin necesare în aplicarea strategiei	Descriere, dezbateri, problematizare	2
Modelul de management strategic în organizația militară	Dezbateri, studiu de caz	2
Total		12

Bibliografie

8. Grigorescu, L., Neag, M., *Strategiile manageriale ale organizațiilor*, Editura AFT, Sibiu, 2015.
9. A., Dtru., Tanțău, *Management strategic. De la teorie la practica*, Editura C.H. Beck, București, 2015
10. Dumitrescu, M., *Strategii și management strategic*. Editura Economică, București, 2003
11. Mockler, Robert, *Managementul strategic multinațional. Un proces integrativ bazat pe contexte*, Editura Economică, București, 2008
12. Marius-Dan Dalota, *Managementul strategic al firmei – Fundamente teoretice, studiu de caz, teste grila*, editia a III-a București, Editura Pro Universitaria, 2015
13. Russu, C., *Management strategic*, Editura All Beck, București, 1999
14. Tichy, N., *Managing Strategic Change: Technical, political, and cultural dynamics*, John Wiley, New York, 2006
15. W., Chan, Kim, Renée Mauborgne, *Strategia Oceanului Albastru*, Ediția I, 2015

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei **Management strategic** corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Evidențierea resorturilor care au determinat evoluția de la planificarea pe termen lung la cea strategică și apoi la managementul strategic, precum și a esenței, filosofiei și mijloacelor principale de acțiune specifice acestuia din urmă;
- Corelarea noțiunilor specifice disciplinei cu cele specifice domeniului economic;
- Identificarea mutațiilor survenite în contextul mediului intern și extern al organizației din perspectiva consecințelor procesului de management strategic.

Tematica disciplinei **Management strategic** corespunde următoarelor cerințe ale angajatorului:

- Valorificarea cunoștințelor esențiale pentru înțelegerea procesului de management strategic și a importanței acestuia în obținerea avantajului competitiv;
- Formarea competențelor necesare în analiza procesului de management strategic, a evoluției organizației și a mediului în care aceasta acționează.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Folosirea corectă a limbajului propriu disciplinei. • Utilizarea teoriilor analitice în formularea și argumentarea unor puncte de vedere personale.	Probă scrisă/oral	70 %
10.5 Seminar/laborator	• Folosirea corectă a limbajului specific. • Argumentarea afirmațiilor și concluziilor prin exemplificare, demonstrație sau studiu de caz. • Punerea în valoare a cunoștințelor asimilate în	Proiect Studiu de caz	30%

	vederea elaborării unor produse de natură să formeze aptitudini proactive.		
10.6 Standard minim de performanță			
• Utilizarea corectă a noțiunilor de bază. • Prezența și participarea activă la cursuri și seminarii. • Susținerea și promovarea proiectului din cursul semestrului.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL LOGISTICII						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 07

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care curs	3.2	2	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care curs	3.5	24	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						30
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual		112				
3.8 Total ore pe semestru		150				
3.9 Numărul de credite		6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
Competențe transversale	CT2. Aplicarea cunoștințelor și deprinderilor manageriale în exercitarea de roluri de conducere pe diferite niveluri ierarhice, cu preponderență în domeniul apărării naționale; dezvoltarea capacității de a acționa în echipă prin exercitarea de roluri specifice muncii în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor teoretice cu privire la metode și tehnici manageriale specifice sistemelor logistice, precum și dezvoltarea aptitudinilor de a le aplica contextualizat în vederea optimizării performanțelor organizaționale.
7.2. Obiectivele specifice	• însușirea fundamentelor teoretice cu privire la rolul, importanța și actualitatea reconsiderării aportului logisticii în îndeplinirea indicatorilor de performanță proiectați și asumați de managementul unei organizații; • însușirea conceptelor referitoare la proiectarea unor sisteme logistice integrate, transversale în relația cu funcțiunile organizației; • înțelegerea și aplicarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor necesare pentru optimizarea funcționalității unui sistem logistic; • aplicarea cunoștințelor dobândite pe studii de caz vizând aspecte de actualitate ale logisticii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în logistică	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
2. Logistica în întreprindere	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
3. Logistica în amonte	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
4. Logistica în distribuție	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
5. Sistemul informațional al activităților logistice. Comerțul electronic și e-logistica. Logistica și marketingul	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
6. Distribuție și logistică – integrare geografică. Integrarea sectorială a logisticii și distribuției	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h

7. Cooperarea în logistică	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
8. Suport logistic pentru operații NATO. Determinarea cerințelor logistice. Milstrip.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
9. Specificitatea funcțiilor managementului sistemului logistic militar	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
10. Evaluarea performanței unui sistem logistic militar	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
11. Stocuri de mărfuri. Particularități pentru organizația militară	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
12. Conexiuni civili – militari. Host nation support. Planificare a HNS în operațiile întrunite.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2 h
Total		24
Bibliografie: Badea, D., <i>Managementul sistemelor logistice militare. Elemente fundamentale</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2012. Minculete, Ghe., <i>Management logistic</i> , Editura AISM, București, 2003. Blanchard, B.S., W.J. Fabrycky, <i>Sisteme proiectate și analize</i> , ediția a 3-a, Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, N.J., 1998 Fundătură, D., <i>Managementul resurselor materiale</i> , Editura Economică, București, 1999 James, V. J., <i>Integrated Logistics Support Handbook</i> , McGraw-Hill Professional Publishing, 2006		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Ciclul de viață al demersului logistic. Logistica în amonte	Conversație, explicație, problematizare	2 h
Particularități ale depozitării mărfurilor industriale Proiectarea unui centru de distribuție	Conversație, explicație, problematizare	2 h
Proiectarea și amplasarea construcției cu funcțiune logistică. Personalizarea unei strategii de servire a clienților. Alegerea modului optim de transport	Conversație, explicație, problematizare	2 h
Mixul logistic – elaborarea de modele pentru diferite tipuri de afaceri. Sisteme pentru suportul managementului logistic (arhitecturi pentru schimbul electronic de date). Aplicații ale metodelor și tehnicilor logistice.	Conversație, explicație, problematizare	2 h
Logistica internațională. Sprijinul națiunii gazdă – model al colaborării logistice naționale și multinaționale, civile și militare.	Studii de caz	2 h
Elaborarea unui plan strategic / operațional pentru o activitate logistică.	Conversație, explicație, problematizare	2 h
Total		12
Bibliografie Badea, D., <i>Managementul sistemelor logistice militare. Elemente fundamentale</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2012. Bălan, C., <i>Logistica</i> , Editura Uranus, București, 2006.		

Minculete, Ghe., *Management logistic*, Editura AISM, București, 2003.
 Blanchard, B.S., W.J. Fabrycky, *Sisteme proiectate și analize*, ediția a 3-a, Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, N.J., 1998
 Dumitru, M., *Managementul Logisticii*, Editura Sitech, Craiova, 2005.
 Fundătură, D., *Managementul resurselor materiale*, Editura Economică, București, 1999
 James, V. J., *Integrated Logistics Support Handbook*, McGraw-Hill Professional Publishing, 2006
 Roman, N., *Managementul sprijinului logistic*, Editura CTEA, București, 2008.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina *Managementul logisticii* configurează un cadru integrator necesar a fi urmat pentru optimizarea resursei materiale, responsabilitățile și factorii critici pe care trebuie să îi cunoască cei implicați, în funcție de cele trei niveluri manageriale.
 Tematica cursurilor și seminariilor oferă studenților cunoștințele de bază în conformitate cu cele mai bune practici manageriale naționale și internaționale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• utilizarea corectă a limbajului din domeniul logistic; • realizarea de conexiuni între activități și domenii logistice; • explicarea exigențelor pentru optimizarea fluxurilor logistice, indiferent de tipul organizației; • utilizarea teoriilor, principiilor, metodelor și normelor manageriale pentru optimizarea unui sistem logistic.	Probă scrisă	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• utilizarea corectă a limbajului și conceptelor specifice; • aplicarea teoriilor, principiilor, metodelor și normelor manageriale pentru optimizarea unui sistem logistic, pentru diferite contexte organizaționale	Referat, Test, Probă practică, Studiu de caz	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a noțiunilor specifice; - susținerea referatului; - obținerea notei 5(cinci) la examenul scris.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEORIA DECIZIEI ȘI CERCETĂRI OPERAȚIONALE					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei
						Impusă de specialitate – MTIS 08

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2. curs	1	3.3. seminar/laborator	2/-
3.4. Total ore din planul de învățământ	36	din care 3.5. curs	12	3.6. seminar/laborator	24/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7. Total ore studiu individual	112				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu
4.2. de competențe	nu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului <i>Științe militare și informații</i> C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea metodelor și algoritmilor specifici cercetărilor operaționale și teoriei deciziei cu aplicații în domeniul managementului și tehnologiilor militare
7.2. Obiectivele specifice	Însușirea noțiunilor teoretice fundamentale ale cercetărilor operaționale și teoriei deciziei în vederea utilizării acestora la modelarea situațiilor problematice pentru organizația militară, în diferite contexte operaționale; Dezvoltarea abilităților de utilizare a unor programe specializate pentru modelele de optimizare oferite de cercetarea operațională și teoria deciziei; Dezvoltarea abilității de combinare a modelelor în vederea alegerii unor strategii manageriale eficiente; Dobândirea capacității de a prezenta soluții integrate la problemele specifice domeniului militar.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
I. Programare Liniară 1.1 Modelul problemei de programare liniară. Interpretare geometrică. Algoritmul simplex primal. 1.2 Dualitatea în programarea liniară. Algoritmul simplex dual.	Expunerea; Explicația; Conversația; Demonstrația; Exemplificarea.	2
II. Problema de transport 2.1 Problema de transport echilibrată și neechilibrată.	Expunerea; Explicația;	2

2.2 Probleme de atribuire.	Conversația; Demonstrația; Exemplificarea.	
III. Teoria grafurilor 3.1 Noțiuni legate de orientare. 3.2 Determinarea drumului critic. Algoritmul lui Y. Chen.	Expunerea; Explicația; Conversația; Demonstrația; Exemplificarea.	2
IV. Teoria jocurilor 4.1 Noțiuni generale de teoria jocurilor. Jocuri matriceale. 4.2 Strategii mixte. 4.3 Determinarea strategiei optime prin metoda programării liniare.	Expunerea; Explicația; Conversația; Demonstrația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.1 Modele decizionale în condiții de certitudine. Metoda momentelor. Metoda atribuirii liniare. Metoda Electre.	Expunerea; Explicația; Demonstrația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.2 Modele decizionale în condiții de risc și incertitudine. Metoda optimista. Metoda pesimista. Metoda lui Hurwitz. Metoda lui Laplace. Metoda regretelor. Metoda valorii așteptate.	Expunerea; Explicația; Conversația; Demonstrația; Exemplificarea.	2
Total		12
Bibliografie 1. Breckner, W., <i>Cercetare operațională</i>, Editura Universității Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, 1981; 2. Căruțașu, V., <i>Cercetări operaționale și teoria deciziei</i>, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2014; 3. Căruțașu V., <i>Modelarea și simularea procesului decizional în domeniul militar</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2014; 4. Ciucu, G., Iosifescu, M., Theodorescu, N., <i>Teoria jocurilor</i>, Editura Tehnică, București, 1965; 5. Eftimescu, N., Grad, V., Olivo, C., <i>Modelarea matematică a acțiunilor de luptă</i>, Editura Militară, București, 1983; 6. Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J.H., Weatherford, L. R., <i>Introductory Management Science. Decision Modelling with Spreadsheets</i>, Prentice Hall, USA, 1988; 7. Hampu, A., Căruțașu, V., <i>Cercetări operaționale cu aplicații în domeniul militar</i>, Editura Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 1999; 8. Ionescu, Gh., <i>Modelarea și optimizarea deciziilor manageriale</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999; 9. Owen, G., <i>Teoria jocurilor</i>, Editura Tehnică, București, 1974; 10. Popescu M., Apostol V., Grad V., <i>Optimizarea repartiției mijloacelor de foc pe obiective</i>, Editura Militară, București, 2000; 11. Ștefănescu, A., Zidăroiu, C., <i>Cercetări operaționale</i>, Editura Didactică și Pedagogică,		

București, 1981.		
8.2. Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
I. Programare Liniară 1.1 Determinarea soluției optime utilizând algoritmul simplex primal.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
I. Programare Liniară 1.2 Determinarea soluției optime utilizând algoritmul simplex dual; 1.3 Aplicații ale programării liniare în optimizarea acțiunilor militare. Interpretarea rezultatelor.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
II. Problema de transport 2.1 Determinarea soluției optime pentru problema de transport echilibrată; 2.2 Determinarea soluției optime pentru problema de transport neechilibrată.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
II. Problema de transport 2.3 Determinarea soluției optime pentru problema de atribuire echilibrată; 2.4 Determinarea soluției optime pentru problema de atribuire neechilibrată; 2.5 Aplicații ale problemei de transport în optimizarea acțiunilor militare. Interpretarea rezultatelor.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
III. Teoria grafurilor 3.1 Determinarea drumului de lungime optimă într-un graf. Algoritmul lui Y. Chen; 3.2 Utilizarea teoriei grafurilor în optimizarea acțiunilor militare.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
IV. Teoria jocurilor 4.1 Determinarea strategiilor optime ale celor doi jucători pentru jocurile matriceale cu punct-șă; 4.2 Aplicarea principiului dominanței; 4.3 Determinarea câștigului/pierderii medii ale celor doi jucători în funcții de strategiile mixte utilizate de aceștia.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
IV. Teoria jocurilor 4.4 Determinarea strategiilor optime ale celor doi jucători pentru jocurile matriceale fără punct-șă cu metoda programării liniare; 4.5 Utilizarea teoriei jocurilor în determinarea strategiei optime în acțiunile militare.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.1 Determinarea ierarhiei optime utilizând metoda momentelor.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.2 Determinarea ierarhiei optime utilizând metoda atribuirii liniare.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.3 Determinarea ierarhiei optime utilizând metoda Electre.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2

V. Teoria deciziei 5.4 Determinarea ierarhiei optime în condiții de incertitudine.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
V. Teoria deciziei 5.5 Aplicații la optimizarea procesului de luare a deciziei în domeniul militar utilizând metodele de luare a deciziei în condiții de certitudine sau incertitudine.	Conversația; Explicația; Exemplificarea.	2
Total		24
Bibliografie 1. Beale, E. M., <i>Mathematical programming in practice</i>, London, Pitmans, 1968; 2. Căruțașu, V., <i>Modelarea și simularea procesului decizional în domeniul militar</i>, Editura Academiei Fortelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2014; 3. Căruțașu, V., Bârsan G., <i>Culegere de probleme de cercetări operaționale</i>, Editura Academiei Fortelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2016; 4. Clauss, F. J., <i>Applied Management Science and Spreadsheet Modelling</i>, Wadsworth Publishing Company, USA, 1986; 5. Eftimescu, N., Grad, V., Olivo, C., <i>Modelarea matematică a acțiunilor de luptă</i>, Editura Militară, 1983; 6. Popescu, M., Apostol, V., Grad, V., <i>Optimizarea repartiției mijloacelor de foc pe obiective</i>, Editura Militară, București, 2000; 7. Rădescu, N., Rădescu, F., <i>Probleme de teoria grafurilor</i>, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1982; 8. Vrânceanu, Gh., Mititelu, S., <i>Probleme de cercetare operațională</i>, Editura Tehnică, București, 1978.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei *Teoria deciziei și cercetări operaționale* corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- necesitatea aplicării unor modele de analiză în fundamentarea procesului de luare a deciziei;
- compararea și interpretarea corectă a rezultatelor obținute după aplicarea diferitelor modele sau metode oferite de teoria deciziei și cercetările operaționale;
- utilizarea de aplicații informatice specializate specifice teoriei deciziei și cercetărilor operaționale în vederea determinării soluției optime;
- construirea de noi aplicații informatice care să ofere soluții integrate pentru problemele specifice domeniului militar.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• Însușirea noțiunilor teoretice fundamentale și a terminologiei specifice precum și a relațiilor și conexiunilor dintre acestea; • Aplicarea metodelor și algoritmilor specifici cercetărilor operaționale și teoriei deciziei; • Utilizarea aplicații informatice specializate în determinarea soluției optime.	Probă scrisă	70 %
10.5. Seminar/ laborator	• Combinarea modelelor în vederea prezentării unor soluții integrate la probleme specifice domeniului militar; • Interpretarea corectă a rezultatelor furnizate de modele aplicate în optimizare; • Compararea rezultatelor obținute prin aplicarea diferitelor modele sau metode;	Referat Studiu de caz	30 %
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea noțiunilor referitoare la problema de programare liniară, problema de transport, teoria grafurilor, teoria jocurilor și teoria deciziei; • Cunoașterea algoritmului simplex, algoritmului de rezolvare a unei probleme de transport, algoritmului lui Y. Chen, algoritmului de determinare a strategiilor optime pentru un joc matriceal și a principalelor metode de decizie în condiții de certitudine și incertitudine; • Formarea deprinderilor privind utilizarea programelor specializate în determinarea soluției optime pentru modelele specifice cercetării operaționale și modelelor decizionale.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre
1.2 Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3 Departamentul	Științe tehnice
1.4 Domeniul de studii	Științe militare
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		MANAGEMENT OPERAȚIONAL					
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 09

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care curs	2	3.5 seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	3.5 din care curs	24	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					39
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual		89			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

4 Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Bazele managementului
4.2 de competențe	C2.1 Definirea, clasificarea și alegerea metodelor, tehnicilor și procedeele utilizate în management C2.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor din management

5 Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
-------------------------------	-------------------------------

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector
--	-------------------------------

6 Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1 Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică.

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor referitoare la elaborarea strategiilor operaționale, a programelor agregat, a celor operative la nivelul unității sau departamentelor structurale ale organizației, lansarea în fabricație și controlul realizărilor în raport cu obiectivele stabilite
7.2 Obiectivele specifice	•Explicarea conceptelor cheie care evidențiază natura specifică a managementului operațional; •Identificarea și descrierea proceselor și relațiilor de management din cadrul organizațiilor; - Dezvoltarea capacității studenților de a formula și implementa politici operaționale; •Identificarea, selectarea și utilizarea modalităților de previzionare, organizare, coordonare, antrenare și control-evaluare în organizații; •Dobândirea abilităților de a rezolva studii de caz utilizând metodele și tehnicile de management prezentate; •Argumentarea opiniilor referitoare la diversele subiecte care se discută la curs și seminar; •Dobândirea abilităților studenților de a evalua logica argumentelor identificate;

8 Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Concepte fundamentale utilizate în managementul operațional	Expunere, explicație	2
Conceptul de management operațional. Strategia operațională de procesare	Expunere, explicație	2
Funcții ale managementului operațional – Programarea	Expunere, explicație	2
Funcții ale managementului operațional – Organizarea	Expunere, explicație	2

Funcții ale managementului operațional – Coordonarea,	Expunere, explicație	2
Funcții ale managementului operațional –Antrenarea	Expunere, explicație	2
Funcții ale managementului operațional –Control	Expunere, explicație	2
Metode al managementului operațional	Expunere, explicație	2
Managementul inventarului dintre subunitățile structurale	Expunere, explicație	2
Sisteme organizaționale (deschise). Controlul proceselor organizaționale	Expunere, explicație	2
Performantele managementului operațional	Expunere, explicație	4
Total		24
Bibliografie Adam E.E., <i>Production and Operations Management (concepts, models and behavior)</i> , Prentice – Hall, International Editions, 1992 Chase R.B., <i>Production and Operations Management. A life approach</i> , Richard D. Irwin, Inc, 1992 Moldoveanu George, <i>Managementul operațional al producției</i> , Editura Economica, București, 1999 Moldoveanu George, Dobrin Cosmin, <i>Managementul calității în sectorul public</i> , ASE, București, 2003 Moldoveanu George, Dobrin Cosmin, <i>Management Operațional</i> , Pro Universitaria, București, 2016		
8.2. Seminar/Proiect	Metode de predare	Observații
Prezentarea obiectivelor generale ale activităților de seminar/laborator. Prezentarea cerințelor cadrului didactic cu privire la activitățile de seminar/laborator care vor fi desfășurate. Prezentarea lucrării aplicative care va fi realizată în cadrul activităților de seminar/laborator	Exemplificare, rezolvări de probleme	2
Algoritmi de ordonantare. Determinarea mărimii eficiente a loturilor de fabricație	Dezbateri	2
Planificarea necesarului de materiale. Determinarea priorităților de lansare în execuție	Dezbateri	2
Planificarea agregat	Dezbateri	2
Strategii operaționale	Dezbateri	2
Proiect	Dezbateri	2
Total		12
Bibliografie Moldoveanu George, Dobrin Cosmin, <i>Metode actuale de management operațional</i> , MatrixRom, București, 1999; Schroeder Roger G., <i>Operations Management Decision Making in the Operations Functions</i> , Mc Graw-Hill, Inc., International Editions, 1993;		

Moldoveanu George, Dobrin Cosmin, *Management Operational*, Pro Universitaria, București, 2016.

9 Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- atitudine constructivă față de dobândirea de cunoștințe din domeniul managementului operațional, ca obiect de studiu interdisciplinar, cu valențe aplicative, utile în soluționarea diverselor probleme manageriale, indiferent de nivel;

Tematica disciplinei corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor:

- Desfășurarea standardizată a activităților în cadrul organizațiilor;
- Participarea activă-cointerесarea în procesul de luare a deciziei pe diferite paliere.

10 Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor cu privire la managementul operațional;	Colocviu	70%
10.5 Seminar / laborator	Prezentarea proiectului individual Test de evaluare a cunoștințelor acumulate	Proiecte realizate pe studii de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a cel puțin a unei metode specifice managementului operațional pentru soluționarea unei probleme proprii domeniului, cu particularizare pentru procese caracteristice sectorului militar			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	STRATEGII ȘI POLITICI DE RESURSE UMANE						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei	Opțională de specialitate – MTOS 10

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care curs	3.2.	1	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4. Total ore din planul de învățământ	24	din care curs	3.5.	12	3.6. seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						36
Tutoriat						-
Examinări						-
Alte activități ...						-
3.7. Total ore studiu individual		76				
3.8. Total ore pe semestru		100				
3.9. Numărul de credite		4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-Teoria organizației, Bazele managementului, Psihologie
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C2 Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale C5 Proiectarea conceptuală și de detaliu de modele de utilizare a capabilităților organizaționale, în medii de acțiune diverse
--------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoașterii teoriilor și metodologiilor manageriale moderne, precum și a direcțiilor de studiu actuale în domeniul managementului resurselor umane
7.2. Obiectivele specifice	- valorificarea informațiilor obținute prin studierea teoriilor și modelelor din domeniul managementului resurselor umane în elaborarea unor instrumente de management menite să formeze capacități de analiză, sinteză, aplicare, interpretare, gândire critică; - utilizarea unei varietăți de strategii de management al resurselor umane în rezolvarea unor studii de caz specifice organizațiilor civile și militare; - aplicarea unor tehnici eficiente de evaluare a calității resurselor umane, a performanțelor resurselor umane, a calității managementului în domeniul resurselor umane, utilizând standarde de calitate - aplicarea creativă a teoriilor din domeniul managementului resurselor umane în realizarea unor proiecte de cercetare în domeniul militar; - valorificarea eficientă și inovativă a strategiilor actuale de management al resurselor umane în vederea optimizării capabilităților unei organizații

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<i>C1: Tendințe actuale în managementul resurselor umane</i>	Expunere, conversație	2
<i>C2: Conținutul managementului strategic al necesarului de resurse umane</i>	Expunere, descriere,	2
<i>C3: Metode pentru determinarea necesarului de lucrători</i>	Explicație, conversație	2
<i>C4: Planificarea creșterii productivității muncii</i>	Descriere, explicație,	2
<i>C5: Rolul politicilor în domeniul resurselor umane</i>	Expunere, descriere,	2
<i>C6: Aplicarea politicilor de resurse umane</i>	Explicație, conversație	2

Total		12
Bibliografie:		
1. Andres, S., <i>Managementul participativ, cale de creștere a eficacității conducerii și eficienței activității organizației</i> , Timișoara, Editura Mirton, 2006; 2. Goleman, D., <i>Inteligența emoțională</i> , București, Editura Curtea veche, 2005; 3. Manolescu, A., <i>Managementul resurselor umane</i> , Editura Economică, București, 2003; 4. Nicolescu, O., Nicolescu, L., <i>Managementul modern al organizației</i> , Editura "Tribuna Economică", București, 2001; 5. Lefter, V., Deaconu, A., Manolescu, A. (coord.), <i>Managementul resurselor umane</i> , București, Editura Pro Universitaria, 2012; 6. Zlate, M., <i>Leadership și management</i> , Iași, Editura Polirom, 2004; 7. Zlate, M., <i>Tratat de psihologie organizațional-managerială</i> , vol. II, Iași, Editura Polirom, 2007.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Managementul personalului versus managementul resurselor umane	Expunere, conversație	2
Diferența între strategii și politici de resurse umane	Expunere, conversație	2
Metode pentru determinarea necesarului de lucrători	Aplicații	2
Forme ale asigurării flexibilității forței de muncă	Expunere, conversație	2
Strategii și politici de resurse umane în domeniul apărării și securității	Studiu de caz	2
Strategii și politici de resurse umane în domeniul administrației publice și în domeniul companiilor multinaționale	Studiu de caz	2
Total		12
Bibliografie:		
1. Andres, S., <i>Managementul participativ, cale de creștere a eficacității conducerii și eficienței activității organizației</i> , Timișoara, Editura Mirton, 2006; 2. Goleman, D., <i>Inteligența emoțională</i> , București, Editura Curtea veche, 2005; 3. Manolescu, A., <i>Managementul resurselor umane</i> , Editura Economică, București, 2003; 4. Nicolescu, O., Nicolescu, L., <i>Managementul modern al organizației</i> , Editura "Tribuna Economică", București, 2001; 5. Lefter, V., Deaconu, A., Manolescu, A. (coord.), <i>Managementul resurselor umane</i> , București, Editura Pro Universitaria, 2012; 6. Zlate, M., <i>Leadership și management</i> , Iași, Editura Polirom, 2004; 7. Zlate, M., <i>Tratat de psihologie organizațional-managerială</i> , vol. II, Iași, Editura Polirom, 2007.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile proiectate corespund principalelor repere ale teoriei și practicii organizaționale contemporane, referitoare la schimbările și provocările în mediile interne și externe ale organizațiilor. precum și la tendințele moderne în cercetarea și dezvoltarea organizațională. Conținutul disciplinei răspunde cerințelor actuale ale angajatorilor de abordare în manieră comprehensivă a problematicii actuale a organizațiilor: internaționalizarea, leadership-ul, climatul și cultura organizațională, sănătatea organizațională, fenomenele psihosociale complexe.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• Capacitatea de a utiliza conceptele specifice teoriilor despre managementul resurselor umane • Capacitatea de utiliza un model teoretic explicativ pentru proiectarea unei strategii de resurse umane corespunzătoare unor situații problematice din organizațiile moderne	Probă orală	70%
10.5. Seminar/ laborator	• Capacitățile de analiză, de sinteză și de evaluare a teoriilor despre managementul strategic al resurselor umane, demonstrate prin elaborarea unui referat	Referat	30%
10.6. Standard minim de performanță			
– utilizarea corectă a noțiunilor generale precum și a conceptelor asociate MRU; – întocmirea și prezentarea unui referat pe o temă dată, prin care să demonstreze studierea surselor bibliografice recomandate; – exprimarea unor puncte de vedere personale în cadrul dezbaterilor pe probleme legate de managementul strategic al resurselor umane în organizații.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL RISCURILOR					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestru	2	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei
						Opțională de specialitate – MTOS 11

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care	3.2 curs	1	3.6 seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	din care	3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						34
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități						-
3.7 Total ore studiu individual	76					
3.8 Total ore pe semestru	100					
3.9 Numărul de credite	4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Bazele managementului
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector

Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare și informații C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1. Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea conceptului de management al riscului și formarea dezvoltarea, perfecționarea competențelor specifice necesare implementării unui proces eficace de management al riscului în cadrul organizației.
6.2. Obiectivele specifice	- aprofundarea fundamentelor specifice managementului riscului (definirea riscului în organizație, identificarea fazelor procesului de management al riscului, descrierea unor metode de identificare risc); -dezvoltarea de abilități practice utile în lucru cu harta riscurilor, definirea strategiei de raspuns; -dezvoltarea capacității de a evalua obiectiv și dezvoltarea politicii de management al riscului în cadrul organizației; -Identificarea, soluționarea și fundamentarea de probleme cognitive noi aplicabile în domeniul managementului riscurilor bazate pe tehnici , metodologii și instrumente de lucru moderne.

7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C.1 Riscul. Definiție, concepte, filozofie. Politici, standarde și reglementări naționale și internaționale.	Prelegere interactivă,	2
C.2 Tipuri de riscuri. Clasificare, identificare și descriere. Riscul în cadrul organizației militare.	Prelegere interactivă,	2
C.3 Identificarea , evaluarea și analiza riscurilor proiectelor.	Prelegere interactivă,	2
C.4 Managementul riscului – analiză procesuală. Controlul riscurilor.	Prelegere interactivă,	2
C.5 Planificarea, identificarea și evaluarea strategiilor de raspuns la risc, în special în domeniul managementului riscului financiar	Prelegere interactivă,	4
Total		12
Bibliografie		
1. Boșcoianu M, badea D., <i>Managementul situațiilor de risc în contextul crizelor de securitate</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2017;		
2. Bursuc Dumitru Cătălin, <i>Determinări și elemente de metodologie pentru analiza riscului în organizația militară</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2017;		
3. Rațiu Aurelian, <i>Amenințări și factori de risc la adresa securității globale</i> , Ed. AFT, Sibiu,		

2015		
4. Ciocoiu Carmen Nadia, <i>managementul riscului. O abordare integrată</i> , Ed. ASE, București, 2014;		
5. Bujoreanu Iulian, <i>Decizia și evaluarea riscului în domeniul militară</i> , Ed.UNAP, București, 2006;		
6. Bujoreanu Iulian, <i>Analiza și evaluarea riscului în sistemul românesc de management al resurselor de apărare</i> , Ed.UNAP, București, 2006;		
7. Florin Ilie, Sebastian Stan, Gabriel Manescu, Stelian Popescu, <i>Current Approaches Concerning The Risk Management In Financial Investments In Times Of Crisis</i> , The XXVI th International Conference “The Knowledge Based Organization”,		
8. Florin Ilie, <i>Considerations Regarding Financial Risk Management in Order to Maximize Earnings During the Coronavirus Pandemic</i> , Buletinul Științific al Academiei Forțelor Terestre – Land Forces Academy Scientific Buletin, No. 1(49), 2020, Sibiu, pg. 26-32, ISSN 1224-5178;		
8.2. Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
S.1 Riscul. Definiție, concepte, filozofie. Politici, standarde și reglementări naționale și internaționale.	Dezbateri, Studiu de caz	2
S.2 Tipuri de riscuri. Clasificare, identificare și descriere. Riscul în cadrul organizației militare.	Dezbateri, Studiu de caz	2
S.3 Identificarea, evaluarea și analiza riscurilor proiectelor.	Dezbateri, Studiu de caz	2
S.4 Managementul riscului – analiză procesuală. Controlul riscurilor.	Dezbateri, Studiu de caz	2
S.5 Planificarea, identificarea și evaluarea strategiilor de răspuns la risc, în special în domeniul managementului riscului financiar	Dezbateri, Studiu de caz	4
Total		12
Bibliografie		
1. Boșcoianu M, badea D., <i>Managementul situațiilor de risc în contextul crizelor de securitate.</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2017;		
2. Bursuc Dumitru Cătălin, <i>Determinări și elemente de metodologie pentru analiza riscului în organizația militară</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2017;		
3. Rațiu Aurelian, <i>Amenințări și factori de risc la adresa securității globale</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2015		
4. Ciocoiu Carmen Nadia, <i>managementul riscului. O abordare integrată</i> , Ed. ASE, București, 2014;		
5. Florin Ilie, Sebastian Stan, Gabriel Manescu, Stelian Popescu, <i>Current Approaches Concerning The Risk Management In Financial Investments In Times Of Crisis</i> , The XXVI th International Conference “The Knowledge Based Organization”,		
6. Florin ILIE , <i>Considerations Regarding Financial Risk Management in Order to Maximize Earnings During the Coronavirus Pandemic</i> , Buletinul Științific al Academiei Forțelor Terestre – Land Forces Academy Scientific Buletin, No. 1(49), 2020, Sibiu, pg. 26-32, ISSN 1224-5178;		

8. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:
• Atitudine constructivă față de dobândirea de cunoștințe din domeniul Managementului Riscului, ca obiect de studiu interdisciplinar, cu valențe aplicative, utile în soluționarea

diverselor probleme manageriale, indiferent de nivel; Tematica disciplinei corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor: • Participarea activă-cointeresarea în procesul de luare a deciziei pe diferite paliere.

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- utilizarea corectă a conceptelor fundamentale ale managementului riscului și a conceptelor asociate domeniului; - să cunoască tipurile de riscuri; - să gestioneze procesul identificării, analizării și a răspunsului la risc.	Proiecte realizate pe studii de caz	70%
10.5 Seminar / laborator	- să aplice corect tehnicile și instrumentele specifice managementului riscului.	Referate, Dezbateri pe anumite tematici,	30%
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a noțiuni de management al riscului pentru soluționarea unei probleme specifice domeniului.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICĂ						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.2. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 12

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

3.1. Număr de ore pe săptămână		din care 3.2 curs		3.3. seminar/laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități ...					
3.7 Total ore studiu individual		45			
3.8 Total ore pe semestru		75			
3.9 Numărul de credite		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

10.1 de desfășurare a cursului	-
10.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale
Competențe transversale	CT1 Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică.

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea unor metode și tehnici de investigare a proceselor de fabricație ținând cont de managementul sistemelor industriale
7.2. Obiectivele specifice	• cunoașterea și înțelegerea configurației generale a sistemelor tehnice; • dezvoltarea capacității de analiză a principalelor atribuții ale sistemelor de fabricație industrială privind controlul și managementul producției; • manifestarea unei atitudini responsabile față de propria dezvoltare ca specialist militar și civil în domeniul managementului și tehnologiei sistemelor de fabricație; • conștientizarea importanței utilizării corecte a noțiunilor și conceptelor specifice managementului și tehnologiei în sistemele industriale.

8. Conținuturi

Teme practice	Observații
Identificarea bunelor practici privind metodele și tehnicile de implementare a calității și tehnologiilor informatice în procesele productive specifice organizațiilor militare/industriale	
Studiu de caz privind tipologia sistemelor tehnice și a metodelor de management a acestora în organizațiile militare/industriale	
Studiu de caz privind tipologia sistemelor informatice de management al cunoștințelor și a bazelor de date utilizate în cadrul organizațiilor militare/industriale	
Studiu de caz privind identificarea metodelor și tehnicilor utilizate în domeniul management și tehnologie	
Studiu de caz privind cercetarea domeniilor de acțiune strategice de management specifice organizațiilor militare/industriale	
Studiu de caz privind implementarea principiilor și conceptelor de management al logisticii specifice organizațiilor militare/industriale	
Studiu de caz privind implementarea și respectarea standardelor și normativelor de calitate a proceselor și produselor specifice organizațiilor militare/industriale	
Realizarea unei lucrări de cercetare care să evidențieze direcțiile și	

obiectivele de studiu, modalitățile de soluționare a acestora și valorificarea rezultatelor cercetării	
--	--

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• Conținuturile disciplinei Practică corespund reperelor epistemice contemporane referitoare la exercitarea profesiei militare și civile. • Tematica disciplinei Practică corespunde cerințelor angajatorilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Practică	Elaborarea unui studiu de caz referitor la implicarea factorilor decizionali privind managementul sistemelor tehnice în vederea constituirii și implementării unor aplicații industriale de succes. Tema studiului de caz este propusă de student și aprobată de titularul disciplinei	Portofoliu	70%
		Aprecierea tutorelui	30%
10.4 Standard minim de performanță			
• însușirea noțiunilor generale referitoare la managementul tehnologiilor industriale; • participarea, într-o proporție minimală, la realizarea studiilor de caz; • reacție pozitivă la sarcini și implicarea în dezbaterile curente.			

III.2. FIȘELE DISCIPLINELOR ANUL II DE STUDII

SERIA 2020-2022

**DOMENIUL DE STUDIU:
„ȘTIINȚE MILITARE“**

**PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT
„MANAGEMENT ȘI TEHNOLOGIE”**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂRARE						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă fundamentală – MTIF 13

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4. Total ore din planul de învățământ	36	din care 3.5. curs	24	3.6. seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					42
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7. Total ore studiu individual		112			
3.8. Total ore pe semestru		150			
3.9. Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale C3. Identificarea, caracterizarea și implementarea modelelor de management al capabilităților organizaționale, pentru îndeplinirea de misiuni specifice
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de utilizare eficientă a noțiunilor fundamentale, modelelor și principiilor managementului resurselor de apărare pentru optimizarea soluționării unor probleme specifice transformării organizației militare moderne, în acord cu caracteristicile mediului de securitate actual.
7.2. Obiectivele specifice	• însușirea fundamentelor teoretice ale managementului resurselor de apărare în corelație cu transformările ce au loc în domeniul militar; • explicarea și conștientizarea necesității de abordare integrată a resurselor de apărare în raport cu finalitățile asumate în diferite contexte specifice domeniului; • fundamentarea hotărârilor și deciziilor specifice activităților militare prin metode științifice interdisciplinare, utilizând adecvat criterii de performanță, fundamentat pe înțelegerea corelației dintre planificarea apărării și legislația în vigoare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs introductiv (obiectivele disciplinei, obiect de studiu, cerințe etc)	Expunere, Conversație	2
Apărarea ca bun public	Expunere, Conversație	2
Planificarea apărării. Concepte, tipologie, abordări	Expunere, Conversație	2
Guvernanță, management, conducere și leadership în contextul managementului apărării	Expunere, Conversație	2
Modele de planificare a apărării. Analiză critică.	Expunere, Conversație	4
Managementul resurselor umane și a resurselor materiale	Expunere, Conversație	2

Managementul informațiilor și managementul financiar	Expunere, Conversație	2
Managementul protecției infrastructurilor critice	Expunere, Conversație	2
Determinări și dezvoltări tehnice și tehnologice în domeniul apărării	Expunere, Conversație	2
Participarea națională la dezvoltarea proiectelor de dezvoltare a capabilităților în cadrul NATO și UE	Expunere, Conversație	2
Managementul integrat al resurselor pentru apărare	Expunere, Conversație	2
Total		24

Bibliografie:

1. Petrescu, Marius; Năbîrjoiu, Neculae, *Managementul informației*, Editura Bibliotheca, Targoviște, 2006.
2. Popa, Mircea, *Defense Resources Management*, Editura A.F.T., Sibiu, 2004.
3. Maloș, Gavril, *Ingineria sistemelor pentru apărare*, Editura A.T.M, București, 2002.
4. Mureșan, Mircea ș.a., *Optimizarea deciziei în managementul sistemului militar*, Editura Militară, București, 2005.
5. Florișteanu, Elena, *Finanțarea apărării*, vol. I-II, Editura Universității” Lucian Blaga”, Sibiu, 2007.
6. Pușcașu, Penică, *Probleme actuale ale managementului resurselor umane în armată*, Editura ATM, București, 2003.
7. Mares, Jaromir, ș.a., *Multinational logistics in missions*, Editura A.F.T., Sibiu, 2011.
8. Neag, Mihai; Badea, Dorel; Neagoie, Horațiu, *Managementul resurselor de apărare. Concepte fundamentale*, Editura A.F.T., Sibiu, 2010.
9. Neag, Mihai; Badea, Dorel; Neagoie, Horațiu, *Managementul resurselor de apărare. Caiet de seminar*, Editura A.F.T., Sibiu, 2010.
10. Popa, Vasile, *Defense resources management. Lecture presentations*, Editura U.N.Ap., București, 2006.
11. Badea, Dorel; Constantinescu, Maria; Mănescu, Gabriel, *Defence Resources Management for Erasmus Students. An introductory course*, Editura A.F.T., Sibiu, 2017.
12. ***Legea nr. 203/2015 privind planificarea apărării
13. Bucur-Marcu, Hari; Fluri, Philipp; Tagarev, Todor (eds), „*Defence Management: An introduction*”, Geneva Center for the democratic control of armed forces, Geneva 2009.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Caracterul sistemic al managementului resurselor de apărare	Dezbateri, studiu de caz	2
Metode și tehnici calitative aplicate în managementul resurselor de apărare	Dezbateri, studiu de caz	2
Metode și tehnici cantitative aplicate în managementul resurselor de apărare	Dezbateri, studiu de caz	4
Susținere referate	Dezbateri, studiu de caz	4
Total		12

Bibliografie:

1. Popa, Mircea, *Defense Resources Management*, Editura A.F.T., Sibiu, 2004.
2. Neag, Mihai; Badea, Dorel; Neagoie, Horațiu, *Managementul resurselor de apărare. Caiet de seminar*, Editura A.F.T., Sibiu, 2010.
3. Popa, Vasile, *Defense resources management. Lecture presentations*, Editura U.N.Ap., București, 2006.
4. Badea, Dorel; Constantinescu, Maria; Mănescu, Gabriel, *Defence Resources Management for Erasmus Students. An introductory course*, Editura A.F.T., Sibiu, 2017.
5. *** Legea nr. 203/2015 privind planificarea apărării
6. Bucur-Marcu, Hari; Fluri, Philipp; Tagarev, Todor (eds), „*Defence Management: An introduction*”, Geneva Center for the democratic control of armed forces, Geneva 2009.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- participarea activă a cursanților, parteneriat între educator și cursanți, cu accent pe conștientizarea rolului deținut de managementul resurselor organizației în obținerea performanței organizaționale.

Tematica disciplinei corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor:

- dezvoltarea motivației participării responsabile din punct de vedere al managementului resurselor de apărare în acțiunile specifice organizației militare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• -utilizarea corectă a conceptelor fundamentale ale managementului resurselor de apărare precum și a conceptelor asociate domeniului; • -să cunoască modul de interrelaționare a documentelor de referință care asigură fundamentarea planificării apărării la nivel național.	Probă scrisă	70%
10.5. Seminar/ laborator	• să cunoască foarte bine algoritmul prin care sunt stabilite volumul, structura și modul de alocare a resurselor de apărare necesare materializării obiectivelor fundamentale de securitate națională și apărare; • -să rezolve corect o problemă specifică managementului resurselor de apărare, conform metodologiilor învățate.	Referat	30%

10.6Standard minim de performanță
- realizarea unui referat, conform normelor stabilite în prima ședință de seminar, prin care demonstrează că a înțeles și poate utiliza corect noțiunile fundamentale și poate proiecta soluții de rezolvare a problematicii abordate prin aplicarea corectă a unor metodologii, tehnici sau instrumente manageriale specifice domeniului.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DEZVOLTARE DURABILĂ						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 14

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care curs	3.2	1	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care curs	3.5	12	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						44
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual		114				
3.9 Total ore pe semestru		150				
3.10 Numărul de credite		6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu
4.2. de competențe	nu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C.1 Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare; C.2 Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale; C.4 Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile.
Competențe transversale	CT2 Aplicarea cunoștințelor și deprinderilor manageriale în exercitarea de roluri de conducere pe diferite niveluri ierarhice, cu preponderență în domeniul apărării naționale; dezvoltarea capacității de a acționa în echipă prin exercitarea de roluri specifice muncii în echipă.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Creearea competențelor necesare pentru aplicarea eficientă a principiilor dezvoltare durabilă în concepția și exploatarea sistemelor tehnice.
7.2. Obiectivele specifice	•definirea conceptelor de bază și identificarea problemelor fundamentale ale sistemelor tehnice și aplicarea principiilor dezvoltării durabile asupra acestora; •identificarea de termeni, relații, procese și conexiuni specifice dezvoltării durabile; •explicarea și interpretarea unor concepte, procese și fenomene chimice specifice dezvoltării durabile; •aplicarea principiilor dezvoltării durabile în vederea minimizării riscului •transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Conceptul de dezvoltare durabilă. 1.1. Apariția și evoluția conceptului de dezvoltare durabilă; 1.2. Dezvoltarea durabilă în România și UE. C2 . Strategia de dezvoltare durabilă. 2.1.Obiective principale: Protecția mediului, echitate și coeziune socială, prosperitate economică, respectarea angajamentelor internaționale; 2.2.Obiective operaționale și ținte; 2.3.Principiile politice directoare; 2.4.Instrumente și abordări ale politicilor transversale; 2.5. Particularități ale dezvoltării durabile în România	Expunere, Explicație, Conversație,	4 2
C3 Legislația privind dezvoltarea durabilă 3.1. Legislația națională privind dezvoltarea durabilă	Expunere, Explicație,	

3.2. Strategia de dezvoltare durabilă a României 3.3. Legislația UE privind dezvoltarea durabilă C4 .Indicatori ai dezvoltării durabile. C.5. Dimensiunile dezvoltării durabile 5.1. Dimensiunea economică 5.2. Dimensiunea socială 5.3. Dimensiunea privind protecția mediului C6. Dezvoltarea durabilă a infrastructurilor critice	Descriere Demonstrație	2 2 2
Total		12
Bibliografie 1. Moșteanu Dănuț,, Muscalu Emanoil, Todericiu Ramona, Halmaghi Elisabeta-Emilia, <i>Dezvoltare durabilă</i> , Ed. AFT „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2015 2. Petrescu Ion, <i>Managementul dezvoltării durabile</i> , Ed. Expert București, 2009 3. Bran Florina, Ildico Ioan, Globalizarea și mediul, Ed. Universitară București, 2009 4. Coșa Mircea, Anca Dunărințu, <i>Politici de mediu și strategii de dezvoltare durabilă în UE</i> , Ed. ProUniversitatea București 2013 5. Oprean Contantin, Suciu Octavian, <i>Managementul calității mediului</i> , Ed. Academiei Române, București, 2003 6. V. Vasile, Gh. Zaman (coord.) - <i>Migrația forței de muncă și dezvoltarea durabilă a României</i> , Editura Expert, București, 2006; 7. *** Action 21., declaration de Rio sur l'environnement et le developpement, Declaration de principes relatifs aux forets, Conferences de Nations Unies sur l'environnement et le developpement, Nations Unies, New York, 1993; 8. V. Rojanschi, M. Teacă, G. Florian, C. Ioedache, <i>Evaluarea impactului ecologic</i> , Societatea Ateneul Român, Universitatea Ecologică, București, 2000; 9. W.P. Cunningham, B.W. Saigo, <i>Enviromental Science. A global Concern</i> , Third edition, Wm. C. Brown Publishers, S.UA 1995.		
8.2. Seminar/proiect	Metode de predare	Observații
Management strategic de mediu. Determinare indicatori dezvoltare durabilă în cadrul unor analize de caz. Metodologia de calcul statistic a indicatorilor dezvoltării durabile.	Experiment, Problematizare	2
Securitatea umană factor de influență al dezvoltării durabile. Protecția infrastructurilor critice și dezvoltarea durabilă. Influența globalizării asupra dezvoltării durabile. Legătura dintre dimensiunile dezvoltării durabile și efectele asupra societății contemporane	Studii caz Problematizare	2
Obiectiva al dezvoltării durabile: orașe și comunități. Studiu de caz – orașul X	Studii de caz	2
Provocările dezvoltării durabile: creșterea demografică. Istoric, indicatori folosiți, predicții, factorii care controlează creșterea populației umane, probleme legate de creșterea populației umane, măsuri de stăvilire a creșterii demografice. SFM – managementul sustenabil al pădurilor. Pădurile – o importantă problemă de mediu; polifuncționalitatea pădurilor, distribuția pădurilor ,dinamica pădurilor, principii de gospodărire durabilă a pădurilor, dimensiunea	Studii de caz	2

economică, dimensiunea socială.		
Managementul sustenabil al resurselor de apă. Istoric, principii de implementare. Studii de caz la nivel local, național și transfrontalier. Problema resurselor naturale. Resurse regenerabile/neregenerabile. Soluții pentru viitor.	Studii de caz	2
REED – reconstrucția ecologică a ecosistemelor degradate. Modalități de reconstrucție pentru ecosisteme terestre/acvatice. Managementul deșeurilor. Impactul activităților militare asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului (EIM). Studiu de caz	Studii de caz	2
Total		12

Bibliografie

1. Moșteanu Dănuț,, Muscalu Emanoil, Todericiu Ramona, Halmaghi Elisabeta-Emilia, *Dezvoltare durabilă*, Ed. AFT „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, 2015;
2. Petrescu Ion, *Managementul dezvoltării durabile*, Ed. Expert București, 2009;
3. Bran Florina, Ildico Ioan, Globalizarea și mediul, Ed. Universitară București, 2009;
4. Coșa Mircea, Anca Dunărințu, *Politici de mediu și strategii de dezvoltare durabilă în UE*, Ed. ProUniversitatea București 2013;
5. V. Vasile, Gh. Zaman (coord.) - *Migrația forței de muncă și dezvoltarea durabilă a României*, Editura Expert, București, 2006;
6. *** Action 21., declaration de Rio sur l'environnement et le developpement, Declaration de principes relatifs aux forets, Conferences de Nations Unies sur l'environnement et le developpement, Nations Unies, New York, 1993;
7. V. Rojanschi, M. Teacă, G. Florian, C. Ioedache, *Evaluarea impactului ecologic*, Societatea Ateneul Român, Universitatea Ecologică, București, 2000;
8. W.P. Cunningham, B.W. Saigo, *Enviromental Science. A global Concern*, Third edition, Wm. C. Brown Publishers, S.UA 1995;
9. Oprean, C., Suciu, O., *Managementul calității mediului*, Editura Academiei Române, 2003.
10. Rojanschi, V., Bran, F., Diaconu, G., *Protecția și ingineria mediului*, Editura Economică, București, 2002;
11. Tița, O., Oprean, C., (coord.) *Perspective actuale privind dezvoltarea durabilă*, Pro Universitaria, București, 2015;
12. Vădineanu, A., Negrei, C., Lisievici, P., (coord.) *Dezvoltarea durabilă – teorie și practică*, vol. II, Editura Universității din București, 1999;

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Dezvoltare Durabilă corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Utilizarea teoriilor moderne în domeniul dezvoltării durabile.
- Corelarea aspectelor teoretice și practice în ceea ce privește concepția dezvoltării durabile.
- Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate.
- Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind dezvoltarea durabilă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate; • Definirea corectă a principalelor noțiuni legate de dezvoltarea durabilă; • Aplicarea corectă a principiilor dezvoltării durabile;	Proba orală, Proiect	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• Realizarea de scheme de audit intern privind aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă într-o organizație; • Realizarea unui proiect privind implementarea unei matrici de mediu	Referat, Proiect,	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- Definirea termenilor specifici dezvoltării durabile; - definirea principalelor forme ale dezvoltării durabile; - enumerarea principalelor riscuri care apar la dezvoltarea durabilă;			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			FIABILITATE ȘI MENTENANȚA SISTEMELOR TEHNICE				
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 15

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care curs	3.2	2	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care curs	3.5	24	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						42
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual	11					
	2					
3.8 Total ore pe semestru	15					
	0					
3.9 Numărul de credite	6					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu
4.2. de competențe	nu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare și informații
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Crearea competențelor necesare analizei fiabilității sistemelor tehnice în vederea găsirii soluțiilor de îmbunătățire a acestora și planificării acțiunilor de mentenanță
7.2. Obiectivele specifice	•definirea conceptelor de bază și identificarea problemelor fundamentale ale fiabilității și ale mentenanței; •analizarea problemelor de fiabilitate, în vederea fundamentării corecte a politicilor de mentenanță a sistemelor tehnice; •demonstrarea unor relații care leagă fiabilitatea sistemelor de fiabilitatea componentelor ce intră în alcătuirea lor și relaționarea între anumite noțiuni teoretice ale fiabilității, mentenabilității și disponibilității și exprimarea concretă a acestora în practică; •rezolvarea unor aplicații din domeniul fiabilității, în vederea stabilirii programelor de mentenanță bazată pe fiabilitate; •transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
I. Indicatori de fiabilitate C1. Defecte și defectări 1.1. Definiții 1.2. Clasificare C2. Indicatori fundamentali de fiabilitate 4.1. Fiabilitatea 4.2. Nonfiabilitatea 4.3. Densitatea de probabilitate a defectărilor 4.4. Rata de defectare 4.5. Media timpului de funcționare 4.6. Mentenabilitatea 4.7. Disponibilitatea	Expunere, Explicație, Conversație,	5
II. Metode de estimare a indicatorilor de fiabilitate C3. Noțiuni de teoria estimației 3.1. Definiții	Expunere, Explicație, Descriere	5

3.2. Metode de estimare informatională C4. Metode neparametrice 4.1. Estimarea punctuală 4.2. Estimarea prin interval de încredere C5. Metode parametrice 5.1. Metode grafice 5.2. Metode analitice	Demonstrație	
III. Fiabilitatea sistemelor C6. Noțiuni generale 6.1. Definirea noțiunii de sistem fiabilistic 6.2. Funcția de structură a unui sistem 6.3. Fiabilitatea unui sistem C7. Fiabilitatea sistemelor fără restabilire 7.1. Sisteme cu structură serie 7.2. Sisteme cu structură paralel 7.3. Sisteme cu structură mixtă 7.4. Determinarea fiabilității sistemelor cu structuri nedecompozabile prin metoda probabilității totale C8. Fiabilitatea sistemelor cu restabilire 8.1. Caracteristici generale 8.2. Procese de restabilire 8.3. Disponibilitatea sistemelor cu restabilire	Expunere, Explicație, Descriere Demonstrație	5
IV. Fiabilitatea parametrică C9. Calculul fiabilității sistemelor cu ajutorul proceselor Markov 9.1. Definiții, noțiuni matematice de bază 9.2. Calculul fiabilității sistemelor fără restabilire 9.3. Calculul fiabilității sistemelor cu restabilire C10. Metoda arborilor de defectare 10.1. Prezentarea metodei 10.2. Construirea arborelui de defectare 10.3. Analiza arborelui și determinarea probabilității de defectare a sistemului C11. Fiabilitatea sistemelor redundante 11.1. Scheme de rezervare 11.2. Calculul indicatorilor de fiabilitate pentru sistemele cu rezervare 11.3. Eficiența rezervării C12. Concepte generale 12.1. Obiectivele fiabilității parametrice 12.2. Defecțiuni pe bază de derivă de parametru 12.3. Defecțiuni datorate uzurii 12.4. Metoda Monte Carlo de modelare a fiabilității parametrice	Expunere, Explicație, Descriere Demonstrație	5
V. Menținerea sistemelor tehnice C13. Aspecte generale privind menținerea 13.1. Prezentare, caracteristici 13.2. Obiectivele menținței 13.3. Tipuri de mențință 13.4. Operații generale de mențință	Expunere, Explicație, Descriere Demonstrație	4

13.5. Stări standard ale produselor 13.6. Concepte temporale referitoare la mentenanță C14. Menetenanța preventivă 14.1. Definiții, concepte 14.2. Programe de mentenanță preventivă 14.3. Mărimi caracteristice mentenanței preventive 14.4. Modele ale mentenanței preventive C15. Menetenanța corectivă 15.1. Definiții, concepte 15.2. Tipuri de mentenanță corectivă 15.3. Mărimi caracteristice mentenanței corective 15.4. Modele ale mentenanței corective C16. Menetenanța bazată pe fiabilitate 16.1. Scopuri și principii 16.2. Principalele componente 16.3. Indicatori de măsură a eficacității programelor de mentenanță bazată pe fiabilitate		
Total		24
Bibliografie 1. Martinescu I. ș.a., <i>Fiabilitate</i> , Ed. Gryphon, Brașov, 1995; 2. Șerbu T., <i>Fiabilitatea și riscul instalațiilor</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2000; 3. Panaite V. ș.a., <i>Calitatea produselor și fiabilitate</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2003; 4. Birolini A., <i>Reliability Engineering. Theory and Practice</i> , Springer-Verlag, Berlin, 1999; 5. Burlacu, G., Brandabur, C., Dăneț, N., Duminică, T., <i>Fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice</i> , Editura Matrixrom, București, 2011. 6. Băjenescu T., <i>Fiabilitatea sistemelor tehnice</i> , Editura Matrixrom, București, 2003. 7. Palmer D., <i>Maintenance Planning and Sheduling Handbook</i> , McGraw-Hill, București, 2003; 8. Dhillon B.S., <i>Engineering Maintenance. A Modern Approach</i> , CRC Press LLC, 2002; 9. Pham H. (Editor), <i>Handbook of Reliability Engineering</i> , Springer-Verlag London Limited, 2003.		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Calculul indicatorilor fundamentali de fiabilitate	Explicație, Demonstrație	2
Determinarea fiabilității sistemelor fără restabilire	Experiment, Problematizare,	2
Calculul fiabilității sistemelor cu restabilire	Experiment, Problematizare,	2
Planificarea mentenanței preventive pentru un sistem tehnic	Experiment, Problematizare,	2
Planificarea mentenanței corective pentru un sistem tehnic	Experiment, Problematizare,	2
Realizarea unui plan de mentenanță anual		2
Total		12
Bibliografie 1. Martinescu I. ș.a., <i>Fiabilitate</i> , Ed. Gryphon, Brașov, 1995; 2. Șerbu T., <i>Fiabilitatea și riscul instalațiilor</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2000; 3. Panaite V. ș.a., <i>Calitatea produselor și fiabilitate</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2003; 4. Birolini A., <i>Reliability Engineering. Theory and Practice</i> , Springer-Verlag, Berlin,		

1999;

5. Burlacu, G., Brandabur, C., Dăneț, N., Duminică, T., *Fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice*, Editura Matrixrom, București, 2011.
6. Băjenescu T., *Fiabilitatea sistemelor tehnice*, Editura Matrixrom, București, 2003.
7. Palmer D., *Maintenance Planning and Sheduling Handbook*, McGraw-Hill, București, 2003;
8. Dhillon B.S., *Engineering Maintenance. A Modern Approach*, CRC Press LLC, 2002;
9. Pham H. (Editor), *Handbook of Reliability Engineering*, Springer-Verlag London Limited, 2003.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Fiabilitatea și mentenanța sistemelor tehnice corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Utilizarea teoriilor moderne în domeniul fiabilității și a mentenanței în domeniul tehnic
- Corelarea aspectelor teoretice și practice cu cele de ameliorare calitativă a sistemelor tehnice.
- Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate.
- Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind fiabilitatea și mentenanța sistemelor tehnice;
- Utilizarea tehnologiilor moderne.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate ; • Definirea corectă a principalilor indicatori de fiabilitate; • Utilizarea tehnicilor matematice moderne în exprimarea fiabilității sistemelor; • Prezentarea și descrierea principalelor forme de mentenanță ale sistemelor tehnice.	Probă scrisă	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• Calculul fiabilității sistemelor tehnice în funcție de fiabilitățile componentelor acestora • Utilizarea unor algoritmi și metode specifice de determinare a defectelor; • Utilizarea metodei arborilor de defectare pentru determinarea probabilității de defectare a unui sistem tehnic.	Referat	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a teoriilor moderne în domeniul fiabilității și mentenanței; - definirea principalilor indicatori de fiabilitate; - definirea principalelor tipuri de mentenanță a sistemelor tehnice; - calculul fiabilității unui sistem tehnic simplu.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

10.3 Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
10.4 Facultatea	Facultatea de Management Militar
10.5 Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

10.6 Denumirea disciplinei			INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII				
10.7 Titularul activităților de curs							
10.8 Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7.Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 16

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care	3.2 curs	2	3.7 seminar/laborator proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care	3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator proiect	12
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						34
Tutoriat						
Examinări						
Alte activități						
3.7 Total ore studiu individual			64			
3.8 Total ore pe semestru			100			
3.9 Numărul de credite			4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Bazele managementului
4.2 de competențe	C2.1 Definirea, clasificarea și alegerea metodelor, tehnicilor și procedeele utilizate în management C2.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor din management

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1 Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de utilizare eficientă a cunoștințelor fundamentale, a principiilor, tehnicilor și practicilor managementului calității pentru optimizarea soluționării unor probleme specifice organizației militare.
7.2 Obiectivele specifice	- însușirea cerințelor necesare în obținerea calității, analiza acestora, stabilirea planurilor de activități necesare atingerii obiectivelor calității; - evaluarea rezultatelor obținute în cadrul proceselor din cadrul organizației militare, analiza neconformităților, stabilirea acțiunilor de corectare / îmbunătățire a calității proceselor; - explicarea și conștientizarea conexiunilor dintre performanță organizațională într-o abordare bazată pe procese și standarde de calitate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Conceptul de management al calității totale.	Expunere, explicație	4
Ciclul de viață a produselor. Particularități ale ciclului de viață a produselor cu destinație militară.	Expunere, explicație	4
Procesul identificării, definirii, realizării și diagnozei calității	Expunere, explicație	4
Mentenanța productivă totală. Conceptele „Just in time” și „5S” ai mentenanței productive totale.	Expunere, explicație	4
Instrumente ale calității utilizate în managementul resurselor	Expunere, explicație	4
Modelarea și managementul proceselor. Modalități de reprezentare a proceselor	Expunere, explicație	4
Total		24

Bibliografie		
Dobrin, C., Calitatea în sectorul public, Editura ASE, București, 2005 Bogdan, O.I., <i>Managementul calității totale. Curs</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2010 Maxim, E., <i>Calitatea și managementul calității</i> , Ed.Sedcom Libris, Iași, 2007 Moro N., <i>Mentenanța sistemelor tehnice</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2014 Oprean, C., Kifor, C., <i>Managementul integrat al calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2005 Oprean, C., Kifor, C., <i>Ingineria calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2002 Oprean, C., Kifor, C., <i>Managementul calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2002 Panaite, V., Popescu, M.O., <i>Calitatea produselor și fiabilitate</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2003		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Instrumente ale calității utilizate în cadrul proceselor	Exemplificare, rezolvări de probleme	2
Tehnici și instrumente folosite în managementul și strategia calității	Exemplificare, rezolvări de probleme	2
Tehnici și instrumente folosite în cadrul proceselor. Conceptele „Just in time” și „5S” ai mentenanței productive totale.	Studiu de caz, dezbatere, problematizare	2
Standardele din seria ISO 9000 (prezentare, caracteristici)	Expunere, dezbatere	2
Standardele din seria BS 8800 pentru sisteme de management al securității și sănătății ocupaționale și standardul HACCP (HAZARD Analysis and Critical Control Point + Analiza pericolelor și punctelor critice de control)	Expunere, dezbatere	2
Standardele din seria ISO 14000 pentru managementul mediului (prezentare, caracteristici)	Expunere, dezbatere	2
Total		12
Bibliografie		
Dobrin, C., Calitatea în sectorul public, Editura ASE, București, 2005 Bogdan, O.I., <i>Managementul calității totale. Curs</i> , Ed. AFT, Sibiu, 2010 Maxim, E., <i>Calitatea și managementul calității</i> , Ed.Sedcom Libris, Iași, 2007 Moro N., <i>Mentenanța sistemelor tehnice</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2014 Oprean, C., Kifor, C., <i>Managementul integrat al calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2005 Oprean, C., Kifor, C., <i>Ingineria calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2002 Oprean, C., Kifor, C., <i>Managementul calității</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2002 Panaite, V., Popescu, M.O., <i>Calitatea produselor și fiabilitate</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2003		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane: • atitudine constructivă față de dobândirea de cunoștințe din domeniul calității și al managementului calității totale, ca obiect de studiu interdisciplinar, cu valențe aplicative, utile în soluționarea diverselor probleme manageriale, indiferent de nivel; Tematica disciplinei corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor: • Desfășurarea standardizată a activităților în cadrul organizațiilor; • Participarea activă-cointerесarea în procesul de luare a deciziei pe diferite paliere.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- utilizarea corectă a conceptelor fundamentale ale calității totale precum și a conceptelor asociate domeniului; - să cunoască etapele ciclului de viață al produselor; - să definească conceptele de mentenanță productivă totală, „Just in time” și „5S” ai mentenanței productive totale. - să gestioneze procesul identificării, definirii, realizării și diagnozei calității;	Probă orală	70%
10.5 Seminar / proiect	- să aplice corect tehnicile și instrumentele specifice managementului calității, conform metodologiilor învățate; - să cunoască particularitățile standardelor din seria ISO 9000, BS 8800, HACCP și ISO 14000.	Proiecte realizate pe studii de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a cel puțin unui standard și a unei tehnici specifice managementului calității pentru soluționarea unei probleme specifice domeniului			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ROBOTICĂ ÎN APLICAȚII MILITARE					
2.2. Titularul activităților de curs						
2.3. Titularul activităților de seminar						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei
						Impusă de specialitate – MTIS 17

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care curs	3.2	1	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care curs	3.5	12	3.6 seminar/ laborator/ proiect	24
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						30
Tutoriat						-
Examinări						-
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual	89					
3.8 Total ore pe semestru	125					
3.9 Numărul de credite	5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Mecanică, Desen tehnic, Mecanisme și motoare, Matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatru
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului <i>Științe militare și informații</i> C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
--------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor fundamentale ale mecanicii roboților industriali, identificarea de termeni, relații, teorii specifice tehnologiei avansate robotizate și ale sistemelor flexibile de fabricație, cât și importanța acestora în justificarea economicității și fiabilității <i>revoluției în afacerile militare</i>. Acest lucru presupune: - însușirea principiilor fundamentale ale mecanicii roboților industriali și manipuloarelor implementate în cadrul unor celule flexibile de fabricație menite să ușureze activitățile logistice militare; - cunoașterea și aplicarea elementelor de mișcare, modelare și simulare a structurilor modulare constituite în echipamente mecatronice avansate; - asimilarea metodelor de calcul economic în vederea determinării valorii robotului inclus în sistem, a echipamentelor auxiliare cât și a întregii celule astfel constituite. - cunoașterea unor algoritmi de optimizare constructivă și funcțională în vederea alegerii acelei structuri de robot care să satisfacă condițiile impuse de beneficiar la consumuri energetice minime; - asimilarea și folosirea unor modele matematice privind verificarea rentabilității și economicității celulei proiectate și destinate activităților logistice militare.
7.2. Obiectivele specifice	Explicarea și interpretarea unor noțiuni de robotică privind: - crearea capabilităților necesare pentru utilizarea cunoștințelor în domeniul mecanicii roboților industriali și a implementării acestora în producție ; - crearea deprinderilor practice de calcul a caracteristicilor geometrice, cinematice și dinamice a roboților industriali; - însușirea metodelor de calcul a dimensiunilor elementelor economice și tehnice în condiții date de situația beneficiarului, îmbinând criteriile de bună funcționare și flexibilitate. Prin competențele Instrumental aplicative se urmăresc: - însușirea modului de calcul al echipamentelor mobile din cadrul structurii mecanice a roboților și manipuloarelor; - însușirea metodelor și procedeele folosite pentru construcția și utilizarea tehnicii militare avansate; - capacitatea de a transpune în lucrările de laborator cunoștințele dobândite; - realizarea unui proiect care vizează într-o manieră originală constituirea unei celule flexibile de fabricație într-o aplicație concretă; - formarea deprinderilor cu privire la utilizarea unor programe

	specializate pentru rezolvarea diferitelor tipuri de modelare și simulare. Prin competențele atitudinale (reacția pozitivă la sugestii, cerințe, sarcini didactice, satisfacția de a răspunde) se urmăresc: - implicarea în activități științifice de cercetare științifică în legătură cu disciplina (ex. scrierea unor ecuații de modelare geometrică, cinematică și dinamică pentru arhitecturi variate de roboți industriali ce posedă în structura lanțului cinematic de la două la șase grade de libertate folosind metode de calcul studiate, concepția și calculul economic a unei cff); - abilitatea de a colabora cu specialiștii din alte domenii conexe (ex. activitatea de cercetare în colective independente în vederea concepției, calculului și proiectării unor module de translație, rotație, basculare etc. ce pot intra în construcția de roboți seriali de construcție modulară); - dezvoltarea capacității intelectuale ale viitorului specialist, utilizarea de tehnici de cercetare și experimentare performante (ex. învățarea și utilizarea unor softuri de modelare 2D și 3D deosebit de importante în practica de proiectare și simulare).
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații – ore alocate
1. Noțiuni generale despre manipuloare și roboți 1.1. Introducere. Caracteristici tehnice generale; 1.2. Avantajele manipuloarelor și ale roboților. Istoricul apariției manipuloarelor; 1.3. Clasificarea manipuloarelor și roboților. Domenii de aplicare a manipuloarelor și a roboților. 2. Structura, cinematica și construcția manipuloarelor și roboților 2.1. Structura și cinematica. Structura modulară. Scheme cinematice structurale. Criterii de alegere a variantei optime; 2.2. Structura modulară la roboții din Japonia, Renault, Germania, Polonia, SIV-Italia. Contribuții românești la modularizarea roboților; 2.3. Structura mecanică a roboților seriali modulari. Clasificare. Spațiul de lucru. Sistemul de acționare a roboților industriali de construcție modulară. Prezentarea unor elemente organologice folosite la proiectarea roboților și manipuloarelor; 2.4. Sistemul de comandă și control al roboților seriali. Module de translație, dispozitive de prehensiune cu mișcare de translație la elementul de ieșire. Module de rotație din structura mecanică a manipuloarelor și roboților, module de orientare cu un grad de libertate; 2.5. Variante cinematice structurale de roboți modulari.	Expunere, Explicație, Conversație	3
3. Modelarea geometrică a manipuloarelor și a roboților 3.1. Noțiuni generale. Structura modelului;	Expunere, Explicație, Descriere,	3

3.2. Metoda matricelor de rotație. Metoda operatorilor compuși Denavit- Hartenberg. Metoda operatorilor compuși de tip DH, varianta I-a și a II-a; 3.3. Modelarea geometrică inversă. Metoda algebrică. Metoda operatorilor omogeni. 4. Modelarea cinematică a manipuloarelor și roboților 4.1. Considerații generale. Studiul câmpului de viteze și de accelerații la mecanismele generatoare de traiectorii. Metoda vectorială de compunere a vitezelor și a accelerațiilor; 4.2. Metoda iterativă. Considerații teoretice. Aplicațiile tehnice ale cinematicii în robotică; 4.3. Mecanisme cu elemente flexibile. Mecanisme cu roți dințate. Trenuri de angrenare. Aplicații în robotică. 5. Noțiuni și teoreme fundamentale ale dinamicii aplicate în robotică 5.1. Lucru mecanic. Lucrul mecanic al unei forțe care acționează asupra unui punct material. Lucrul mecanic produs de un sistem de forțe asupra unui sistem de puncte materiale; 5.2. Putere mecanică. Randament mecanic. Energie cinetică. Energia cinetică pentru mecanismele robot cu mai multe grade de libertate; 5.3. Energia cinetică a unei mașini. Masă redusă. Moment de inerție redus. Energie potențială. Energie mecanică. Impuls; 5.4. Moment cinetic. Momentul cinetic în cazul unor mișcări particulare ale unui solid rigid. Teorema de variație a momentului cinetic în raport cu un pol fix, în raport cu centrul maselor.	Demonstrație	
6. Principiile mecanicii analitice aplicate în robotică 6.1. Generalități asupra mecanicii analitice. Coordonate generalizate. Viteze și accelerații generalizate; 6.2. Legături. Clasificarea legăturilor. Deplasări reale și virtuale. Variații virtuale; 6.3. Principiul lui D’Alambert (metoda cineto- statica). Principiul deplasărilor virtuale aplicat unui sistem cu mai multe grade de libertate; 6.4. Metodă energetică de optimizare constructivă a roboților seriali de tip modular. 7. Studiul dinamic al manipuloarelor și al roboților utilizând ecuațiile lui Lagrange 7.1. Ecuațiile lui Lagrange de speța I și speța a II-a; 7.2. Problema directă a dinamicii roboților; 7.3. Problema inversă a dinamicii roboților; 7.4. Metodă energetică de optimizare funcțională. 8. Studiul dinamic al manipuloarelor și al roboților prin metoda Newton - Euler 8.1. Ecuațiile dinamice Newton - Euler;	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	3

8.2. Metoda iterativă; 8.3. Problema directă și inversă.		
9. Metode generale de calcul în problema deplasărilor finite ale solidului rigid aplicate în robotică 9.1. Transformări de coordonate. Deplasări finite exprimate matriceal; 9.2. Metode generale de calcul în problema deplasărilor finite ale corpurilor. Problema directă a deplasărilor finite. Matricea de rotație. Problema inversă; 9.3. Utilizarea deplasărilor finite la studiul geometric și cinematic al roboților industriali. Analiza geometrică a lanțurilor cinematice spațiale din structura roboților industriali. 10. Elemente de calcul privind construcția roboților și manipuletoarelor 10.1. Aspecte ale calculului și construcției modulelor de translație din structura roboților industriali modulari acționați electric; 10.2. Aspecte ale calculului și construcției modulelor de rotație din structura mecanică a roboților industriali modulari acționați electric. 11. Concepția și modelarea unor celule flexibile de fabricație echipate cu roboți industriali în vederea implementării în cadrul aplicațiilor logistice militare 11.1. Aspecte privind economia proiectării în cadrul celulelor flexibile de fabricație prin implementarea roboților industriali; 11.2. Studii economice privind implementarea unor tehnologii avansate robotizate în cadrul proceselor de mentenanță și depozitare; 11.3. Verificări ale rentabilității și economicității celulelor flexibile de fabricație.	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	3
Total		12
Bibliografie 1. Kovacs, F., Cojocaru, G., <i>Manipulatoare, roboți și aplicațiile lor industriale</i> , Ed. Facla, Timișoara, 1982; 2. Mătieș, V., <i>Roboți industriali</i> , LITO U.T.C.N., 1994; 3. Paul, R.P., <i>Robot Manipulators: Mathematics, Programming and Control</i> , MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1981; 4. Petrișor, S.M., Ispas, V., <i>The kinematics study of the TTRTR modular industrial robot</i> , Acta Technica Napocensis, series Applied Mathematics, no.48, vol. III, Cluj-Napoca, 2005; 5. Petrișor, S.M., „ <i>Contribuții la Calculul și Construcția Modulelor de Translație din Structura Mecanică a Roboților Seriali Modulari</i> ”, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 285 pg., Ianuarie 2009, Cluj-Napoca; 6. Ispas, V., Deteșan, O.A., Petrișor, S.M., „ <i>Mecanica. Statica</i> ”, U.T.Press, 543 pg., Cluj-Napoca, 2007, ISBN 978-973-663-323-3; 7. Petrișor, S.M., „ <i>Roboți industriali utilizați în aplicații speciale</i> ”, Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2010, ISBN 978-973-153-082-6, 400 pg. 8. Petrișor, S.M., Ispas, V., <i>The kinematics and dynamic study of serial modular robot type</i>		

TTT, Acta Technica Napocensis, series Applied Mathematics, no.49, vol. V, Cluj-Napoca, 2006, pp. 103-110; 9. Petrișor, S.M., Oțel, C.C., <i>Prelucrarea în sistemul flexibil de fabricație a unei familii de piulițe olandeze cu ajutorul robotului serial modular tip TTRTR</i>, Revista de Management și Inginerie Economică, vol. V/nr. 3 (19), Cluj-Napoca, 2006, pp. 123-138; 10. Vukobratović, M., ș.a., <i>Scientific fundamentals of robotics</i>, vol.1-5, Springer-Verlag, Berlin, 1982; 11. Vukobratović, M., Stokić, D., <i>Applied Control of Manipulation Robots</i>, Springer-Verlag, 1989.		
8.2. Laborator/proiect	Metode de predare	Observații – ore alocate
Stadiul actual cu privire la construcția și calculul roboților industriali. Principii și argumente privind economia proiectării în cadrul celulelor flexibile de fabricație prin introducerea robotului industrial.	Explicație, Demonstrație	4
Aspecte privind modelarea dinamică a roboților industriali destinați implementării	Exercițiu, Problematizare	4
Prezentarea și alegerea unui echipament robotic adecvat cerinței aplicației. Optimizare constructivă și funcțională	Experiment, Problematizare	4
Considerații privind concepția și calculul economic aferent unor celule flexibile de fabricație deservite de robotul ales	Experiment, Problematizare	4
Calculul economic aferent unei celule flexibile de fabricație cu organizare circulară sau paralelă în vederea depozitării de echipamente în cadrul activităților logistice militare	Exercițiu, Problematizare	4
Predare și susținere proiecte.	Explicație, Demonstrație	4
Total		24
Bibliografie 1. Babuția, I., ș.a., <i>Conducerea automată a proceselor</i>, Ed. Facla, 1985; 2. Belcin, O.V., <i>Mecanisme și organe de mașini</i>, Ed. U.T.Press, Cluj-Napoca, 2001; 3. Botez, E., ș.a., <i>Mașini unelte. Organologia și precizia mașinilor unelte</i>, vol.II, Ed. Tehnică, București, 1978; 4. Abrudan, I., <i>Manual de Inginerie Economică. Ingineria și Managementul sistemelor de producție</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002; 5. Dragomir, P., <i>Roboți industriali. Proiectare – Construcție – Exploatare</i>, vol. 1, București, 1986; 6. Gupta, K.C., <i>Mechanics and control of robots</i>, Springer-Verlag, New York, 1997; 7. Handra-Luca, V., Mătieș, V., Brișan, C., Tiucă, T., <i>Roboți – Structură, cinematică și caracteristici</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1996; 8. Ispas, V., Pop I.I., Bocu, M., <i>Roboți industriali</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985; 9. Ispas, V., <i>Aplicațiile cinematicii în construcția manipuletoarelor și a roboților industriali</i>, Ed. Academiei, București, 1990; 10. Kelemen, A., <i>Acționări electrice</i>, E.D.P., București, 1979; 11. Petrișor, S.M., <i>Modelarea roboților de construcție serială utilizați în aplicații speciale</i>, Ed. AFT, 3013, Sibiu.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Robotică în aplicații militare corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Utilizarea teoriilor moderne în domeniul mecatronicii industriale și a tehnologiilor avansate.
- Corelarea aspectelor teoretice și practice cu cele de ameliorare calitativă a sistemelor tehnice.
- Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate.
- Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind robotica industrială.
- Utilizarea tehnologiilor avansate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- să definească conceptul de robot și manipulator; -să enumere câteva dintre avantajele pe care le prezintă utilizarea roboților industriali în domeniile de vârf ale tehnologiei militare și civile; să definească și să integreze conceptul “<i>revoluție în afaceri militare</i>” și “<i>capabilități logistice militare</i>” în cadrul roboticii industriale; - să clasifice în funcție de criteriile stabilite, tipurile de roboți industriali și domeniile de aplicare ale acestora; să cunoască terminologia de bază în ceea ce privește construcția și modelarea roboților; - să recunoască tipul de robot funcție de schemele cinematice prezentate; - să cunoască și să facă distincție clară între noțiunile de spațiul de lucru (workspace), punct caracteristic, traiectorie, grad de libertate și de mobilitate, control; - să enumere tipurile de acționări și traductoare întâlnite la roboții industriali; - să enumere metodele folosite la modelarea geometrică, cinematică și dinamică a roboților industriali; să cunoască și să definească noțiunile și teoremele fundamentale ale dinamicii aplicate roboților industriali: lucru mecanic, putere și randament mecanic, energie cinetică și potențială, impuls;	Probă orală	70 %
10.5 Proiect/ laborator	- să recunoască în cadrul unor ecuații de modelare a roboților industriali următorii parametri: coordonate generalizate, accelerații	Studiu de caz	30 %

	și viteze liniare și unghiulare, energii cinetice, deplasări virtuale și reale; să definească principiul lui D’Alambert și principiul deplasărilor virtuale scrise sub formă dinamică și să evidențieze rolul lor în studiul dinamic al roboților industriali; - să scrie corect ecuațiile lui Lagrange de speța I și speța a II-a cât și ecuațiile dinamice Newton –Euler; - să definească metodele generale de calcul în problema deplasărilor finite ale corpurilor; - să enumere principalele elemente organologice ce intră în construcția roboților industriali; - să definească noțiunea de celulă flexibilă de fabricație și să enumere criteriile de concepție a ei; - să cunoască metodele folosite la verificarea rentabilității și economicității CFF-urilor; - să evoce importanța Analizei Pareto și Analizei SWOT în vederea constituirea de CFF echipate cu roboți industriali.		
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a teoriilor moderne în domeniul roboticii; - definirea principalilor caracteristici ale roboților seriali; - definirea principalelor metode de analiză geometrică, cinematică și dinamică a structurilor de RI. - metode de calcul economic și verificare euristică a unor celule flexibile de fabricație.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICĂ						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.2. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	V.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 18

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

3.1. Număr de ore pe săptămână		din care 3.2 curs		3.3. seminar/laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități ...					
3.7 Total ore studiu individual		45			
3.8 Total ore pe semestru		75			
3.9 Numărul de credite		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

4.8. de desfășurare a cursului	-
4.9. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C2. Aplicarea strategiilor manageriale în structuri organizaționale multinaționale
Competențe transversale	CT1 Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică.

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea unor metode și tehnici de investigare a proceselor de fabricație ținând cont de managementul sistemelor industriale
7.2. Obiectivele specifice	• cunoașterea și înțelegerea configurației generale a sistemelor tehnice; • dezvoltarea capacității de analiză a principalelor atribuții ale sistemelor de fabricație industrială privind controlul și managementul producției; • manifestarea unei atitudini responsabile față de propria dezvoltare ca specialist militar și civil în domeniul managementului și tehnologiei sistemelor de fabricație; • conștientizarea importanței utilizării corecte a noțiunilor și conceptelor specifice managementului și tehnologiei în sistemele industriale.

8. Conținuturi

Teme practice	Observații
Identificarea bunelor practici privind metodele și tehnicile de investigare a calității și performanței managementului sistemelor tehnice în organizații de profil (militare și industriale)	
Studiu de caz privind managementul sistemelor tehnice în organizațiile militare	
Studiu de caz privind managementul cercetării-dezvoltării în unitățile de cercetare ale sistemului militar	
Studiu de caz privind aplicarea metodei de management al mentenanței și fiabilității sistemelor tehnice	
Studiu de caz privind managementul producției în organizații industriale	
Studiu de caz privind managementul financiar-contabil în organizații	
Studiu de caz privind managementul proiectelor în organizațiile studiate	
Studiu de caz privind managementul riscurilor activităților tehnice în organizațiile studiate	

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținuturile disciplinei **Practică** corespund reperelor epistemice contemporane referitoare la exercitarea profesiei militare și civile.
- Tematica disciplinei **Practică** corespunde cerințelor angajatorilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Practică	Elaborarea unui studiu de caz referitor la implicarea factorilor decizionali privind managemntul sistemelor tehnice în vederea constituirii și implementării unor aplicații industriale de succes. Tema studiului de caz este propusă de student și aprobată de titularul disciplinei	Portofoliu	70%
		Aprecierea tutorelui	30%
10.4 Standard minim de performanță			
• însușirea noțiunilor generale referitoare la managementul tehnologiilor industriale; • participarea, într-o proporție minimală, la realizarea studiilor de caz; • reacție pozitivă la sarcini și implicarea în dezbaterile curente.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	INVENTICĂ, INOVARE ORGANIZAȚIONALĂ ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 19

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care curs	2	3.3. seminar/laborator	1/-
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care curs	24	3.6 seminar/laborator	12/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					37
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual		137			
3.8 Total ore pe semestru		175			
3.9 Numărul de credite		7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Metodologia cercetării științifice, matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatru
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
	C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare
	C6 Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- definirea conceptelor de bază ale invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - identificarea problemelor fundamentale ale invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - utilizarea corectă a termenilor de specialitate din domeniul invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - însușirea de cunoștințe generale de bază privind inventica, inovarea organizațională și transferul tehnologic, precum și cele necesare profesiei de ofițer.
7.2. Obiectivele specifice	- relaționarea între anumite noțiuni teoretice ale invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic și exprimarea concretă a acestora în practică; - valorificarea informațiilor obținute prin studierea fundamentelor invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic în elaborarea unor lucrări de natură sa formeze capacități de analiză, și practic aplicative - rezolvarea de probleme prin modelare, simulare și algoritmizare, - capacitatea de a soluționa probleme ivite pe parcursul unor problematice ale invenției, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații –ore alocate
1. Invenție C.1. Bazele psiho-gnoseologice ale invenției 1.1. Structura Guilford a intelectului 1.2. Componentele gândirii tehnice Unitatea dintre gândirea logică , afectivă și practică C.2. Etapele creației tehnice 2.1. Invenția spontană, invenția stimulată 2.2. Etapele creației în invenția spontană si în cea stimulată 2.3. Obstacole de bază în creația tehnică 2.4. Obstacole de ordin psihologic 2.5. Obstacole de ordin gnoseologic 2.6. Abordarea unilaterală a problemei de creație 2.7. Obstacole de ordin educațional	Expunere, Explicație, Conversație	8

2.8. Obstacole de ordin tehnic și organizatoric C.3. Tehnicile și metodele intuitive de creație 3.1. Tehnicile psihologice de creație 3.2. Metodele psihologice de creație 3.3. Brainstormingul (metoda Osborn) 3.4. Sinectica C.4. Fluxul proiectării creative 4.1. Etapele inventicii-etape fundamentale ale proiectării creative 4.2. Fluxurile proiectării creative și a celei reproductive. C.5. Informarea și sinteza informațiilor asupra soluțiilor constructiv - funcționale existente (etapa de bază în procesul de inventică) 5.1. Analiza revistelor de referate, recenzii și semnale 5.2. Analiza brevetelor de invenții 5.3. Analiza standardelor, normelor departamentale, normelor interne, a prospectelor și reclamelor 5.4. Analiza articolelor de specialitate 5.5. Analiza monografiilor 5.6. Analiza capitolelor din tratate, manuale și îndrumare de proiectare 5.7. Sinteza informațiilor 5.8. Compararea soluțiilor cunoscute prin tehnica „deciziei impuse” C.6. Bazele logice-combinatorice ale inventicii 6.1. De la arta creației tehnice, spre o știință a creației – inventica 6.2. Bazele combinatorice ale inventicii 6.3. Metode logice – combinatorice – deductive ale inventicii 6.4. Metoda obiectivului generalizat al creației tehnice C.7. Analiza inginerescă a noii soluții: 7.1. Expertiza brevetabilității și a purității de brevet 7.2. Precizarea problemei de analiză inginerescă 7.3. Elaborarea modelului fizico-matematic, proiectarea și realizarea modelului experimental 7.4. Aplicarea principiilor fizicii și culegerea datelor 7.5. Calculele și verificarea acestora 7.6. Evaluarea și generalizarea noii soluții C.8 Elaborarea descrierilor de invenții, legislația invențiilor 8.1. Legislația creației tehnice 8.2. Elaborarea descrierilor de invenții 8.3. Brevetarea C.9. Optimizarea: analiza valorii, analiza de cazuri de procese inventive 9.1. Conținutul procesului de optimizare 9.2. Optimizarea prin metoda diferentierii 9.3. Optimizarea prin metoda variabilelor duble 9.4. optimizarea prin metoda multiplicatorilor lui Lagrange		
---	--	--

9.5. Metode numerice de optimizare 9.6 Metoda propagării liniare 9.7 Optimizarea globală		
2. Inovare organizațională C.10 Creativitate în management 10.1. Metode de generare a ideilor 10.2 Evaluarea ideilor și punerea lor în aplicare 10.3 Mijloace auxiliare pentru creativitatea asistată de calculator 10.4 Depășirea obstacolelor din calea soluționării constructive C.11 Teorii ale creativității 11.1. Analiza morfologică și tehnici conexe 11.2. Gândirea laterală 11.3. Sinectica și abordării înrudite.	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	8
3. Transfer tehnologic C.12 Management tehnologic. Delimitări conceptuale ale managementului tehnologic 12.1. Definirea managementului tehnologic 12.2. Schema cadru pentru managementul tehnologic 12.3. Obiectivele managementului tehnologic C.13 Funcția de planificare a procesului de conversie 13.1. Previziunii 13.2 Caracteristicile cererii în timp 13.3. Modele utile de previziune 13.4 Procesul de dezvoltare al tehnologiei 13.5 Organizarea și controlul sistemelor de conversie C.14 Procesul de transfer tehnologic 14.1. Caracteristici ale transferului tehnologic 14.2. Organizarea transferului tehnologic 14.3. Controlul procesului de transfer tehnologic	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	8
Total		24
Bibliografie 1. RAȚIU Gh., PETRIȘOR S.M., „Creativitate, inventică, inovare organizațională și transfer tehnologic”, Ed. Academie Forțelor Terestre, Sibiu, 2017; 2. RAȚIU Gh., „Inventică”, Ed. Academie Forțelor Terestre, Sibiu, 2000; 3. EVERETT E. Adam, Jr; EBERT R., „Managementul producției și al operațiunilor”, Ed. Teora, București, 2001; 4. PROCTOR T., „Elemente de creativitate managerială”, Ed. Teora, București, 2000; 5. BELOUS V., „Creație tehnică în construcția de mașini. Inventică”, Ed. Junimea, Iași, 1986; 6. BĂLIU C., „Managementul inovației”, Ed. Eficient, 1995.		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații – ore alocate
Bazele psiho-gnoseologice ale inventicii, etapele creației în invenția spontană și în cea stimulată, componentele gândirii tehnice (gândire teoretico-practică, gândire conceptual - figurată).-Studii, analize. Invenția spontană, invenția stimulată și invenția logic-	Explicație, Demonstrație	2

determinată, etapele de pregătire, incubajie, iluminare, de verificare inginerescă ale invenției spontane și cele stimulate.-Studii, analize Obstacolele de bază în procesul de inventică, tehnicile și metodele intuitive de creație în procesul de invenție. - Studii, analize. Tehnicile psihologice de creație, metodele psihologice de creație în procesul de invenție (brainstormingul), fluxul proiectării creative . -Studii, analize		
Informarea și sinteza informațiilor asupra soluțiilor constructiv - funcționale existente (etapa de bază în procesul de inventică). Bazele logice-combinatorice ale inventicii, proiectarea și realizarea modelului experimental (funcțional), evaluarea și generalizarea noii soluții, brevetarea). -Studii, analize Procesul de analiză inginerescă a noii soluții (expertiza brevetabilizării și a purității de brevet. Elaborarea descrierilor de invenții, legislația invențiilor. - Studii, analize	Experiment, Problematizare	2
Procesul de optimizare (optimizarea prin metoda diferențierii, optimizarea prin metoda multiplicatorilor lui Lagrange, metoda programării liniare, optimizarea liniară, optimizarea globală, metoda de apropiere a soluției optime de soluția optimă globală absolută),metoda și variantele de analiză a valorii în cadrul procesului de optimizare - Analiza de cazuri de procese inventive.	Experiment, Problematizare	2
Creativitate in management, metode de generare a ideilor, evaluarea ideilor și punerea lor în aplicare, mijloace auxiliare pentru creativitate asistată de calculator, depășirea obstacolelor din calea soluționării constructive Teorii ale creativității. Analiza morfologică și tehnici conexe, gândirea laterală, sinectica și abordării înrudite.	Experiment, Problematizare	2
Management tehnologic. Delimitării conceptuale ale managementului tehnologic, definirea managementului tehnologic, schema cadru pentru management tehnologic, obiectivele managementului tehnologic	Experiment, Problematizare	2
Funcția de planificare a procesului de conversie, previziunii, caracteristicile cererii în timp, modele utile de previziune, procesul de dezvoltare al tehnologiei, organizarea și controlul sistemelor de conversie. Procesul de transfer tehnologic. Caracteristici ale transferului tehnologic, organizarea transferului tehnologic, Controlul procesului de transfer tehnologic.	Explicație, Demonstrație	2
Total		12
Bibliografie 1. RAȚIU Gh., PETRIȘOR S.M., „Creativitate, inventică, inovare organizațională și transfer tehnologic”, Ed. Academie Forțelor Terestre, Sibiu, 2017; 2. RAȚIU Gh., „Inventică”, Ed. Academie Forțelor Terestre, Sibiu, 2000; 3. EVERETT E. Adam, Jr; EBERT R., „Managementul producției și al operațiunilor”, Ed. Teora, București, 2001;		

4. PROCTOR T., „Elemente de creativitate managerială”, Ed. Teora, București, 2000;
5. BELOUS V., „Creație tehnică în construcția de mașini. Inventică”, Ed. Junimea, Iași, 1986;
6. BĂLIU C., „Managementul inovației”, Ed. Eficient, 1995.

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei *Inventică, inovare organizațională și transfer tehnologic* corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane:

- Utilizarea teoriilor moderne în domeniul inovării organizaționale și transferului tehnologic.
- Corelarea aspectelor teoretice și practice cu cele de ameliorare calitativă a sistemelor tehnice.
- Dezvoltarea interdisciplinară între domenii științifice variate.
- Utilizarea softurilor în modelarea simularea unor aspecte privind transferul tehnologic.
- Utilizarea tehnologiilor avansate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Să definească conceptele de bază ale inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - Să identifice problemele fundamentale ale inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - Să utilizeze corect termenii de specialitate din domeniul inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - Să explice și să interpreteze unele concepte, procese și fenomene specifice inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic;	Proba orală	70 %
10.5 Seminar/ laborator	- Să relaționeze anumite noțiuni teoretice ale inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic; - Să valorifice informațiile obținute prin studierea fundamentelor inventicii, inovării organizaționale și transferului tehnologic în elaborarea unor lucrări de natură sa formeze capacități de analiză, și practic aplicative	Referat	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a teoriilor moderne în domeniul inventicii și inovării; - definirea principalilor caracteristici ale inventicii;			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe Tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și Tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL PROIECTELOR						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 20

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care curs	3.2	2	3.3. seminar/ laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	din care curs	3.5	24	3.6 seminar/ laborator/proiect	24
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						45
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						35
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual				125		
3.8 Total ore pe semestru				175		
3.9 Numărul de credite				7		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor și metodelor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C3. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice managementului tehnologiilor militare, folosind cunoștințe avansate din cadrul domeniului Științe militare C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6. Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
--------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea teoriei și metodologiei managementului proiectelor și programelor de cercetare științifică, necesare în exprimarea și transpunerea concretă a acestora în practică.
7.2. Obiectivele specifice	• identificarea problemelor fundamentale ale managementului proiectelor; • explicarea și interpretarea unor concepte, procese și fenomene specifice managementului proiectelor și programelor de cercetare științifică; • valorificarea informațiilor obținute prin studierea fundamentelor managementului proiectelor în elaborarea unor lucrări de natură să formeze capacități de analiză și aplicative; • soluționarea problemelor ivite în abordarea și pe parcursul anumitor teme din managementul proiectelor și programelor de cercetare științifică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Proiectul – obiect al managementului proiectului. Principiile managementului proiectului	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
C2. Managementul programelor. Portofoliul de proiecte	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
C3. Organizarea structurală internă și externă a managementului proiectelor	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
C4. Managementul ciclului de viață al proiectului. Nivele de maturitate tehnologică	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	4
C5. Managementul timpului	Expunere, Explicație, Demonstrație	2

C6. Managementul mediului. Managementul calității proiectului	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
C7. Managementul resurselor umane în proiecte	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
C8. Managementul riscului. Managementul financiar al proiectului.	Expunere, Explicație, Descriere	2
C9. Proceduri de achiziții și managementul contractelor	Expunere, Explicație, Demonstrație	2
C10. Fonduri structurale și de investiții europene 2014-2020, Orizont 2020. Planul Național de Cercetare-dezvoltare și Inovare	Expunere, Explicație, Demonstrație	2
C11. Managementul proiectelor în era informațională. Depunerea online. Evaluarea proiectelor	Expunere, Explicație, Descriere, Demonstrație	2
Total		24
Bibliografie 1. Bârsan G., Kifor C., Pleșanu T., Moșteanu D., <i>Managementul proiectelor – suport pentru mediul online</i> , Editura AFT, Sibiu, 2020 2. Pleșanu, T., Bârsan G., <i>Managementul proiectelor și programelor de cercetare științifică-suport multimedia</i> , Editura AFT, Sibiu, 2017 3. Pleșanu, T., Moșteanu D., <i>Managementul proiectelor - suport multimedia</i> , Editura AFT, Sibiu, 2017 4. Rodney J., Stephen, J., <i>Manual Gower de management de proiect</i> , Editura Codecs, București, 2004 5. Neagu C. „ <i>Managementul proiectelor</i> ”, Ed. Tritonic, București, 2007; 6. Everett E. Adam, Jr; EBERT R.; „ <i>Managementul producției și al operațiunilor</i> ”, Ed. Teora, București, 2001; 7. Proctor T., „ <i>Elemente de creativitate managerială</i> ”, Ed. Teora, București, 2000; 8. Constantinescu, D.A., „ <i>Managementul proiectelor</i> ”, Colecția Națională București, 2001; 9. Pleșanu, T., <i>Accesarea surselor de finanțare</i> , Editura UNAp, București, 2005. 10. Surse WEB: www.pmi.org , www.infoeuropa.ro , www.fonduri-structurale.ro , www.finantare.ro .		
8.2. Seminar/proiect	Metode de predare	Observații
Organizarea structurală internă a managementului proiectelor, deținătorii de interese în cadrul proiectului, echipa de proiect. Proiect practic	Explicație, Descriere, Demonstrație	4
Organizarea structurală externă a managementului proiectelor, managementul ciclului de viață al proiectului. Proiect practic	Explicație, Descriere, Demonstrație	4
Managementul calității proiectului, managementul timpului. Proiect practic	Explicație, Descriere, Demonstrație	4

Managementul mediului, managementul resurselor umane în proiecte. Proiect practic	Explicație, Descriere, Demonstrație	4
Managementul riscului, managementul finanțării. Proiect practic	Explicație, Demonstrație	4
Proiecte de cercetare fundamentale și aplicative în cadrul fondurilor europene și PNCDI	Explicație, Descriere, Demonstrație	4
Total		24
Bibliografie 1. Bârsan G., Kifor C., Pleșanu T., Moșteanu D., <i>Managementul proiectelor – suport pentru mediul online</i> , Editura AFT, Sibiu, 2020 2. Pleșanu, T., Bârsan G., <i>Managementul proiectelor și programelor de cercetare științifică-suport multimedia</i> , Editura, AFT, Sibiu, 2017 3. Pleșanu, T., Moșteanu D., <i>Managementul proiectelor - suport multimedia</i> , Editura, AFT, Sibiu, 2017 4. Rodney J., Stephen, J., <i>Manual Gower de management de proiect</i> , Editura Codecs, București, 2004 5. Mocanu, M. „ <i>Managementul proiectelor</i> ”, Ed. All Beck, București, 2004; 6. Postăvaru, N. „ <i>Managementul proiectelor</i> ”, Ed. Matrix, București 1999. 7. Bogdan O. „ <i>Managementul calității totale</i> ”, Ed. Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2010. 8. Surse WEB: www.pmi.org , www.infoeuropa.ro , www.fonduri-structurale.ro , www.finantare.ro .		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei Managementul proiectelor corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane: • Utilizarea teoriilor moderne în domeniul managementul proiectelor, binomul managementul proiectelor - calitatea cercetării științifice; • Corelarea aspectelor proiect - principiu management proiect - organizare structurală - ciclul de viață proiect – calitate – mediu – finanțare – risc - resurse umane. • Rezolvarea de probleme prin modelare, simulare, algoritmizare. Tematica disciplinei Managementul proiectelor corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor: • Respectarea procedurilor specifice elaborării de produse științifice; • Elaborarea unor lucrări și proiecte de cercetare în domeniul managementului și tehnologiei, utilizând metodologii calitative în manieră inovatoare; • Utilizarea tehnologiilor moderne.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate; • Explicarea și demonstrarea unor concepte,	Examen	70 %

	processe și fenomene specifice managementului proiectelor; • Utilizarea teoriilor, principiilor și metodelor moderne din domeniul managementului proiectelor și programelor de cercetare științifică în soluționarea problemelor ivite în cadrul diferitelor tematici.		
10.5 Seminar/ Proiect	• Capacitățile de analiză, de sinteză și de transpunere în practică a cunoștințelor dobândite prin elaborarea unor produse științifice.	Referat	30 %

10.6 Standard minim de performanță

- Rezolvarea sarcinilor didactice pe timpul semestrului;
- Utilizarea corectă a conceptelor în raport cu teoria folosită;
- Construirea corectă a judecăților și raționamentelor;
- Capacitatea de a proiecta evaluări pentru îndeplinirea obiectivelor.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL INTEGRAT AL ACHIZIȚIILOR PENTRU APĂRARE						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 21

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	din care 3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator/proiect	24
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					57
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual	137				
3.8 Total ore pe semestru	175				
3.9 Numărul de credite	7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile C5. Proiectarea conceptuală și de detaliu specifică managementului sistemelor tehnice din domeniul apărării și exploatarea tehnologiilor moderne pentru apărare C6 Selectarea, combinarea și utilizarea instrumentelor și tehnicilor de modelare, simulare, monitorizare și control în domeniul managementului și tehnologiilor militare
Competențe transversale	CT2. Aplicarea cunoștințelor și deprinderilor manageriale în exercitarea de roluri de conducere pe diferite niveluri ierarhice, cu preponderență în domeniul apărării naționale; dezvoltarea capacității de a acționa în echipă prin exercitarea de roluri specifice muncii în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor teoretice cu privire la regulile, instituțiile și acțiunile referitoare la modul de cheltuire a banilor publici în interesul comunității și în care cererea lansată de o autoritate contractantă se întâlnește cu ofertele operatorilor economici, precum și dezvoltarea aptitudinilor de a aplica proceduri de achiziții în vederea atribuirii contractelor de achiziție publică în domeniile apărare și securitate.
7.2. Obiectivele specifice	• însușirea fundamentelor teoretice cu privire la prospectarea pieței, metodele și tehnicile specifice achizițiilor publice; • însușirea conceptelor de achiziții publice și de sistem integrat de management al programelor de achiziții pentru apărare; • înțelegerea și aplicarea legislației specifice achizițiilor publice în vederea identificării și ierarhizării necesităților, estimării valorii contractelor, alegerii modalității de atribuire, identificării fondurilor necesare achizițiilor de produse, servicii și lucrări, întocmirii programelor anuale de achiziții; • aplicarea cunoștințelor dobândite pentru atribuirea contractelor de achiziție publică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sistemul de achiziții publice.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2
2. Contractul de achiziție publică.	Expunere, explicație, conversație,	2

	problematizare	
3. Managementul achizițiilor publice.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2
4. Modalități de atribuire a contractelor de achiziție publică și derularea lor.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2
5. Cadrul general de desfășurare a achizițiilor publice în domeniul apărării și securității.	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2
6. Sistemul integrat de management al programelor de achiziții pentru apărare .	Expunere, explicație, conversație, problematizare	2
Total		12
Bibliografie: 1. Popa G., <i>Achizitiile publice, curs universitar</i>, Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2013. (Cota C515); 2. Lazăr Sebastian, <i>Achizitiile publice: principii, proceduri, operatiuni, metodologie</i>, Ed. Wolters Kluwer, București, 2009 (Cota 33565); 3. Dumitru-Daniel Serban, <i>Legislatia privind achizitiile publice</i>, Ed Hamangiu, București, 2018; 4. Ionita Cochintu, Petre Lazaroiu , Mihaela Agata Popescu ,Mircea Valentin Carlan, <i>Curs de achizitiile publice -Aspecte teoretice si aplicatii practice</i>, Ed Hamangiu, București, 2018; 5. *** Achizitiile publice in Romania: aplicarea si interpretarea noii legislatii europene, Ed. Universitară, București 2017; (Cota 36248) 6. Cimpoeru Dan, <i>Achizitiile publice. Concesiuni. Remedii si cai de atac</i>, Ed. CH Beck, Bucuresti, 2016 (Cota 35773); 7. Puie Ovidiu, <i>Contenciosul special in materia achizitiilor publice, achizitiilor sectoriale, concensiunilor de lucrari si concensiunilor de servicii</i>, Ed. Univers Juridic, Bucuresti, 2018(Cota 36725); 8. LEGE Nr. 98/2016 din 19 mai 2016 - privind achizițiile publice; 9. HOTĂRÂRE Nr. 395/2016 din 2 iunie 2016 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice; 10. LEGE Nr. 99/2016 din 19 mai 2016 - privind achizițiile sectoriale ; 11. HOTĂRÂRE Nr. 394/2016 din 2 iunie 2016 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale ; 12. LEGE Nr. 100/2016 din 19 mai 2016 - privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii ; 13. LEGE Nr. 101/2016 din 19 mai 2016 - privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestățiilor ; 14. HOTĂRÂRE nr. 901 din 27 octombrie 2015 - privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul achizițiilor publice ; 15. HOTĂRÂRE nr. 634 din 28 iulie 2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice; 16. ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 13 din 20 mai 2015 - privind înființarea, organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice;		

17.Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2011 privind atribuirea anumitor contracte de achizitii publice in domeniile apararii si securitatiiMonitorul-Oficial-932-din-29.12.2011; 18.Ordonanță de Urgență nr. 114/2018 din 28 decembrie 2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene; 19.Ordonanța de Urgență nr. 55/2018 din 28 iunie 2018 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 114/2011 privind atribuirea anumitor contracte de achiziții publice în domeniile apărării și securității; 20.Ordinul Președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice Nr. 1017 din 20 /02 /2019 - <i>privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentației standard de atribuire a contractului de achiziție publică/sectorială de produse, precum și a modalității de completare a anunțului de participare/de participare simplificat</i>		
8.2. Seminar/proiect	Metode de predare	Observații
Realizarea arhitecturii sistemului de achiziții publice din România.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Studiu comparativ privind reglementările în domeniul achizițiilor publice în unele țări membre NATO.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Întocmirea de contracte de achiziție publică.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Elaborarea programului de achiziții publice.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Elaborarea unei documentații de atribuire.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Elaborarea unei scheme logice în vederea alegerii și desfășurării procedurilor de achiziții publice. Intercon condiționări între sistemul integrat de management al programelor de achiziții pentru apărare, sistemul de planificare, programare, bugetare și evaluare și sistemul de emitere a cerințelor tehnico-operaționale.	Conversație, explicație, demonstrație	4
Total		24
Bibliografie 1. Popa G., <i>Achizitii publice, curs universitar</i> , Editura Academiei Forțelor Terestre, Sibiu, 2013. (Cota C515); 2. Lazăr Sebastian, <i>Achizitii publice: principii, proceduri, operatiuni, metodologie</i> ,Ed. Wolters Kluwer, București, 2009 (Cota 33565); 3. Dumitru-Daniel Serban, <i>Legislatia privind achizitiile publice</i> , Ed Hamangiu, București, 2018; 4. Ionita Cochintu, Petre Lazaroiu , Mihaela Agata Popescu ,Mircea Valentin Carlan, <i>Curs de achizitii publice -Aspecte teoretice si aplicatii practice</i> , Ed Hamangiu, București, 2018; 5. *** Achizitii publice in Romania: aplicarea si interpretarea noii legislatii europene, Ed. Universitară, București 2017; (Cota 36248) 6. Cimpoeu Dan, <i>Achizitii publice. Concesiuni. Remedii si cai de atac</i> , Ed. CH Beck, Bucuresti, 2016 (Cota 35773); 7. Puie Ovidiu, <i>Contenciosul special in materia achizitiilor publice, achizitiilor sectoriale, concensiunilor de lucrari si concensiunilor de servicii</i> , Ed. Univers Juridic, Bucuresti, 2018(Cota 36725);		

8. LEGE Nr. 98/2016 din 19 mai 2016 - privind achizițiile publice;
9. HOTĂRÂRE Nr. 395/2016 din 2 iunie 2016 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
10. LEGE Nr. 99/2016 din 19 mai 2016 - privind achizițiile sectoriale ;
11. HOTĂRÂRE Nr. 394/2016 din 2 iunie 2016 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale ;
12. LEGE Nr. 100/2016 din 19 mai 2016 - privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii ;
13. LEGE Nr. 101/2016 din 19 mai 2016 - privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor ;
14. HOTĂRÂRE nr. 901 din 27 octombrie 2015 - privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul achizițiilor publice ;
15. HOTĂRÂRE nr. 634 din 28 iulie 2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice;
16. ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 13 din 20 mai 2015 - privind înființarea, organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice;
17. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2011 privind atribuirea anumitor contracte de achiziții publice în domeniile apărării și securității Monitorul-Oficial-932-din-29.12.2011;
18. Ordonanță de Urgență nr. 114/2018 din 28 decembrie 2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene;
19. Ordonanța de Urgență nr. 55/2018 din 28 iunie 2018 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 114/2011 privind atribuirea anumitor contracte de achiziții publice în domeniile apărării și securității;
20. Ordinul Președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice Nr. 1017 din 20 /02 /2019 - *privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentației standard de atribuire a contractului de achiziție publică/sectorială de produse, precum și a modalității de completare a anunțului de participare/de participare simplificat*

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina *Managementul integrat al achizițiilor pentru apărare* configurează ansamblul pașilor care trebuie urmați, responsabilitățile și factorii critici pe care trebuie să îi cunoască cei implicați în atribuirea contractelor de achiziție publică, în general și a contractelor de achiziție publică în domeniile apărării și securității, în special pentru a realiza achiziții de produse, lucrări sau servicii.

Tematica cursurilor și seminarilor oferă studenților cunoștințele de bază în *Managementul integrat al achizițiilor pentru apărare* în conformitate cu legislația națională și cu cea europeană.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• utilizarea corectă a limbajului din domeniul achizițiilor publice; • realizarea de conexiuni între Programul achizițiilor publice, referatele de necesitate și modalitățile de atribuire; • explicarea exigențelor legislative pentru întocmirea și utilizarea documentelor și formulare specifice domeniului achizițiilor publice; • utilizarea teoriilor, principiilor și normelor specifice achizițiilor publice pentru atribuirea contractului de achiziție publică/ acord- cadru.	Probă scrisă	70 %
10.5 Seminar/ laborator	• utilizarea corectă a limbajului din domeniul achizițiilor publice; • realizarea de conexiuni între Programul achizițiilor publice, referatele de necesitate și modalitățile de atribuire; • explicarea exigențelor legislative pentru întocmirea și utilizarea documentelor și formulare specifice domeniului achizițiilor publice; • Utilizarea teoriilor, principiilor și normelor specifice achizițiilor publice pentru atribuirea contractului de achiziție publică/ acord- cadru.	Referat	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
- utilizarea corectă a noțiunilor specifice domeniului achizițiilor publice; - întocmirea documentelor specifice achizițiilor publice; - susținerea referatului; - obținerea notei 5(cinci) la examenul scris.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Management și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			SECURITATE CIBERNETICĂ				
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 22

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care	3.2 curs	1	3.8 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	din care	3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						34
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități						-
3.7 Total ore studiu individual		74				
3.8 Total ore pe semestru		100				
3.9 Numărul de credite		4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
--------------------------------	-------------------------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector
---	-------------------------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Implementarea în organizații, într-o viziune integratoare, a teoriilor manageriale moderne și a tehnologiilor inovatoare C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1 Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor; evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea corectă a limbajului de specialitate și formarea abilităților necesare în domeniul securității cibernetice
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea și înțelegerea conceptelor specifice securității rețelelor de calculatoare • Cunoașterea și înțelegerea conceptelor specifice securității cibernetice • Analiza rețelelor cu ajutorul sniffere-lor și detecția intruziunilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Concepte fundamentale de securitate cibernetică. Principiul Least Privilege. Principiul CIA (Confidentiality, Integrity Availability). Metode de autentificare.	Expunere, explicație	2 h
C2. Amenințări în securitatea rețelelor de calculatoare. Atacuri cibernetice Utilizarea componentei cyber în acțiuni de tip hibrid Elemente de securitatea cibernetică: riscuri și amenințări,- evaluare risc	Expunere, explicație	2 h
C3. Criptografie și steganografie - algoritmi de criptare - criptare simetrică - criptare asimetrică - steganografie	Expunere, explicație, demonstrație	2 h
C4. Protecție fizică și Inginerie Socială	Expunere, explicație, demonstrație	2 h

C5. Securitatea rețelelor - protocoale TCP/IP - securitate email - securitate web	Expunere, explicație, demonstrație	2 h
C6. Securitate aplicațiilor web - SQL injection - protecție împotriva injectiilor SQL - cross-side script	Expunere, explicație, demonstrație	2 h
Bibliografie Tanenbaum, A., Wetherall D.J., <i>Computer Networks</i> , Ediția a 5-a, Prentice Hall, 2011; Rughiniș, R., Deaconescu, R., Ciorba, A., Doinea, B., <i>Rețele locale</i> Ed. Printech, 2012; Kizza J.M., <i>Computer Network Security</i> , Springer, 2005; J. Vacca, <i>Computer and Information Security Handbook</i> , Morgan Kaufmann, 2009; Mark Ciampa, <i>Security+ Guide to Network Security Fundamentals</i> , Fifth Edition, 2015; Computer Security Handbook, Edited by Seymour Bosworth, Michel E. Kabay, Eric Whyne. Sixth Edition, 2014, John Wiley & Sons		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Introducere în securitatea sistemelor informatice și elemente de securitate cibernetică. Riscuri și amenințări	Exercițiu, explicație, demonstrație	2 h
L2. Atacuri cibernetice. Tipuri și metode de atac cibernetic – malware, spamming, phishing, web application Attacks, DoS și DDoS, Social Engineering	Studii de caz	2 h
L3. Securitatea sistemelor informatice. Parole complexe modalități de autentificare, criptare date	Exercițiu, explicație, demonstrație	2 h
L4. Metode de evitare Phishing și măsuri pentru protecție fizică	Exercițiu, explicație, demonstrație	2 h
L5. Instrumente pentru analiza traficului de rețea	Exercițiu, explicație, demonstrație	2 h
L6. Snort – analiză trafic, detectare atac, network intrusion detection	Exercițiu, explicație, demonstrație	2 h
Bibliografie A.S. Tanenbaum, <i>Computer Networks</i> , Prentice Hall, 5th ed., 2010; J. Vacca, <i>Computer and Information Security Handbook</i> , Morgan Kaufmann, 2009; SANS – SysAdmin, Audit, Network and Security, www.sans.org ; Ciampa, <i>Security+ Guide to Network Security Fundamentals</i> , Fifth Edition, 2015; http://manual.snort.org/ ; http://nmap.org/ .		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei <i>Securitate cibernetică</i> corespund următoarelor repere teoretice și practice contemporane: • atitudine constructivă față de dobândirea de cunoștințe din domeniul securității cibernetice, ca obiect de studiu interdisciplinar, cu valențe aplicative, utile în soluționarea diverselor probleme de securitate, indiferent de nivel; Tematica disciplinei <i>Securitate cibernetică</i> corespunde următoarelor cerințe ale angajatorilor: • Eficientizarea procesului de securizare a sistemelor informatice; • Implementarea unor soluții de securitate pentru protejarea rețelelor de calculatoare din mediul militar;
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor de bază și a limbajului specific domeniului securității cibernetice;	Colocviu	70%
10.5 Seminar / laborator	Prezentarea proiectului individual Test de evaluare a cunoștințelor acumulate	Proiecte realizate pe studii de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță			
- Însușirea conceptelor de bază în securitatea cibernetică referitoare la identificarea vulnerabilităților și a amenințărilor de la nivelul rețelelor de calculatoare; - Utilizarea instrumentelor dedicate pentru scanarea și analiza traficului într-o rețea de calculatoare.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Management Militar
1.3. Departamentul	Științe tehnice
1.4. Domeniul de studii	Științe militare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Managementul și tehnologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ			
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Cv.	2.7. Regimul disciplinei	Impusă de specialitate – MTIS 23

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care curs	3.2	1	4.10. seminar/laborator/proiect	12
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	din care curs	3.5	12	3.6 seminar/laborator/proiect	12
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						31
Tutoriat						-
Examinări						2
Alte activități ...						-
3.7 Total ore studiu individual		101				
3.8 Total ore pe semestru		125				
3.9 Numărul de credite		5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	În cadrul centrului de cercetare <i>Management și tehnologie</i> , în sălile de specialitate și laboratoarele academiei

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Selectarea, combinarea și aplicarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare științifică moderne pentru fundamentarea dezvoltării organizaționale durabile
Competențe transversale	CT1. Aplicarea responsabilă a procedurilor operaționale pentru executarea unor sarcini complexe în condiții de autonomie și independență profesională; practicarea raționamentului logic, convergent și divergent, a principiilor aplicabilității practice, inovării și autoevaluării în luarea deciziilor, evaluarea obiectivă a stărilor organizaționale critice și rezolvarea creativă a acestora, utilizând cele mai noi tehnici de cercetare științifică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea abilităților masteranzilor de a desfășura cercetare științifică în domeniul Management și tehnologie
7.2. Obiectivele specifice	11 Aplicarea de către masteranzi în mod independent a principiilor, strategiilor și metodologiei specifice pentru a proiecta și desfășura un demers de cercetare științifică practic-aplicativă pe o temă dată; 12 Dezvoltarea abilităților de elaborare a unor instrumente de colectare a datelor adecvate temei de cercetare și obiectivelor stabilite; 13 Aplicarea tehnicilor de prelucrare și interpretare a datelor obținute în cadrul unei cercetări practic-aplicative; 14 Elaborarea unui produs științific (articol științific, comunicare științifică etc.).

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
C.1 Planificarea cercetării științifice practic-aplicative.	Explicație, conversație	2
C.2 Selectarea și aplicarea instrumentelor de cercetare științifică.	Explicație, conversație	2
C.3 Prelucrarea și interpretarea datelor. Validarea rezultatelor	Explicație, conversație	2
C.4 Elaborarea unui produs științific (articol științific).	Explicație, conversație	2
C.5 Elaborarea unui produs științific (comunicare științifică).	Explicație, conversație	2
C.6 Prezentarea și diseminarea rezultatelor obținute prin cercetare științifică	Explicație, conversație	2
Total		12
8.2. Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
Planificarea cercetării științifice practic-aplicative.	Explicație, conversație	2

Selectarea și aplicarea instrumentelor de cercetare științifică.	Explicație, conversație	2
Prelucrarea și interpretarea datelor. Validarea rezultatelor	Explicație, conversație	2
Elaborarea unui produs științific (articol științific)	Explicație, exercițiu	4
Elaborarea unui produs științific (comunicare științifică).	Explicație, exercițiu	2
Total		12 ore
Bibliografie 1. Babbie, E., <i>Practica cercetării sociale</i> , Iași, Polirom, 2010; 2. Caciuc L., <i>Metodologia cercetării științifice</i> , Cluj-Napoca, Editura Eikon, 2012. 3. Chelcea S., <i>Metodologia elaborării unei lucrări științifice</i> , Editura comunicare.ro, 2003. 4. Chelcea, S., <i>Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative și calitative</i> , Editura Economică, București, 2001; 5. Enache, C., <i>Metode cantitative în studiul fenomenelor economice</i> , București, Editura ASE, 2017; 6. Pisoschi A., Ardelean A., <i>Aspecte metodologice în cercetarea științifică</i> , București, Editura Academiei Române, 2007. 7. Rădulescu M., <i>Metodologia cercetării științifice</i> , București, Editura Didactică și Pedagogică, 2011. 8. Rotariu, T., <i>Fundamentele metodologice ale științelor sociale</i> , Iași, Polirom 2016; 9. Vișan, S., Botez, L.F., <i>Inovare, cercetare științifică, progres tehnic</i> , București, Editura ASE, 2012; 10. Vlăsceanu, L., <i>Introducere în metodologia cercetării sociale</i> , Polirom, 2013; 11. Zaiț, D., Spalanzani, A., Zaiț, A., <i>Construcția strategică a cercetării. Opțiuni metodologice-între logic și euristic</i> , Editura Sedcom Libris, 2015.		

9. Corelarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei corespund exigențelor științifice actuale și deontologiei profesionale necesare realizării activităților de cercetare științifică la un nivel înalt de calitate.
Disciplina le asigură masteranzilor posibilitatea de a desfășura în mod concret și independent activitățile de cercetare științifică în domeniul managementului capabilităților organizaționale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- Planificarea cercetării științifice practic-aplicative - Selectarea și aplicarea instrumentelor de cercetare științifice - Prelucrarea și interpretarea datelor. Validarea rezultatelor - Elaborarea unui produs științific (articol științific). - Elaborarea unui produs științific (comunicare științifică). - Prezentarea și diseminarea rezultatelor obținute prin	Colocviu	75%

	cercetare științifică		
10.5. Seminar/ laborator	• Respectarea exigențelor cercetării științifice în elaborarea și aplicarea instrumentelor de colectare a datelor în cadrul unui demers de cercetare • Respectarea exigențelor științifice în prelucrarea și interpretarea datelor colectate • Respectarea cerințelor de redactare a unui proiect de cercetare științifică	Proiect	25%
10.6. Standard minim de performanță			
• Selectarea instrumentelor de colectare a datelor necesare elaborării părții practic-aplicative a disertației • Întocmirea unui produs științific (articol științific, comunicare științifică etc.)			