

## FIȘA DISCIPLINEI

<b>Academia Militară a Forțelor Armate Facultatea Științe Militare</b>			<b>Denumirea cursului:</b> Sisteme de comunicații și informatică 2 <b>Codul cursului în planul de studii:</b> S.02.O.115				
<b>Nivelul calificării ISCED:</b> 6 <b>Domeniul de formare profesională:</b> 1031 Științe militare <b>Specialitatea :</b> 1031.3 Conducerea cu subunitățile de comunicații și informatică			<b>Catedra responsabilă de curs:</b> Comunicații și Informatică <b>Titular/Responsabil de curs:</b> Andrei Medvețchi, lector universitar				
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	lecții practice	Forma de evaluare	Număr de credite
<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>E</b>	<b>6</b>
<b>Descrierea succintă a corelării cursului cu programul de studii</b> Cursul de lecții <i>Sisteme de comunicații și informatică 2</i> este predestinat studenților ciclului I (universitar) cu scopul familiarizării lor cu cunoștințe fundamentale, teoretice și practice, necesare pentru formarea capacităților de specialist în domeniul comunicațiilor, de planificare și organizare a rețelelor și sistemelor de comunicații operaționale, operarea cu cunoștință de cauză a diverse date, structuri și de utilizare corectă a algoritmilor de lucru cu structurile respective. Prezentarea cursului se realizează prin expunere orală. La lecțiile practice se analizează exemple importante, care duc la înțelegerea mai profundă a materialului teoretic.							
<b>Competențe dezvoltate în cadrul cursului</b> <b>Competențe generale:</b> - identificarea principiilor transmisiei în telecomunicații; - cunoașterea principiilor telefoniei analogice și digitale; - distingerea principiilor și metodelor de multiplexare a canalelor de transmisiuni; - identificarea principiilor transmisiilor de date și modulațiilor utilizate pentru aceasta. <b>Competențe specifice:</b> - precizarea caracteristicilor și modurilor de utilizare a aparatelor și centralelor telefonice utilizate în F.A.R.M.; - precizarea caracteristicilor și modurilor de utilizare a stațiilor radio din dotarea Armatei Naționale; - reproducerea metodelor de construcție și strângere a liniilor fir din cabluri ușoare și de legătură la mare distanță de campanie; - identificarea modului de completare a documentației operativ-tehnice.							
<b>Finalități de studii ale cursului</b> <b>La nivel de aplicare studenții vor:</b> - utilizarea cunoștințele cu referire la întinderea, amenajarea genistică, întreținerea și strângerea liniilor din cablu de campanie; - să demonstreze temeinicia teoriilor științifice alese în exploatarea aparatelor și centralelor telefonice din dotarea FA RM; - să conducă cu efectivul care execută întinderea, amenajarea genistică, întreținerea și strângerea liniilor din cablu de campanie; - să exploateze echipamentele de multiplexare primară și secundară din dotarea FA RM; - să utilizeze cunoștințele cu referire la echipamentele telefon și multiplex la rezolvarea problemelor în domeniul comunicațiilor, precum și la studierea altor obiecte de studii. - să facă generalizări referitoare la diferite sistemele și rețelele de comunicații; - să argumenteze esența tehnologiilor sau sistemelor de comunicații telefonice și multiplex; - să aplice cunoștințele teoretice în situațiile reale în practică, și invers. <b>La nivel de integrare studenții vor:</b> - planifica, organiza și realiza un sistem de comunicații în cadrul unităților și subunităților de nivel tactic; - utiliza mijloacele de comunicații din dotarea Armatei Naționale; - aplica prompt regulile de instalare/strângere și exploatare a tehnicii, mijloacelor, elementelor și nodurilor (centrelor) de comunicații, activitățile șefului comunicațiilor (comandantului subunității de comunicații) privind realizarea sistemului de comunicații, elaborării documentelor de conducere, informative și ajutoare corespunzătoare.							
<b>Condiții prerechizit:</b> pentru studierea cursului <i>Sisteme de comunicații și informatică 2</i> este necesară inițierea în Sisteme de comunicații și informatică 1, Servicii sprijin de luptă 1-2, Arta comunicațiilor militare 1, Tehnologiile informaționale.							
<b>Teme de bază:</b> Structura și clasificarea undelor electromagnetice. Propagarea undelor electromagnetice. Parametrii antenelor radio. Tipuri de antene pentru stații radio. Desfășurarea antenelor mașinii de comandament și stat major R-142N (MCSM R-142N) și a stațiilor radio AN/PRC-138, RF-5800. Antenele stațiilor radio-releu R- 409, R-414. Desfășurarea antenelor stației radio-releu R- 409. Desfășurarea antenelor stației radio-releu R- 414. Circuite tehnice și semnale radio. Caracteristica generală a emițătoarelor și receptoarelor radio. Scheme funcționale ale emițătoarelor și receptoarelor radio. Regule de organizare și menținerea discuțiilor radio. Principii de construcție a dispozitivelor emițătoare-receptoare radio și regulile de organizare și menținere a discuțiilor radio. Caracteristica tehnică a stației radio R-159, R-163; R-105M,							

R-107M Exploatarea stației radio R-159, R-163; R-105M, R-107M. Caracteristica tehnică a stației radio R-111, R-123, R-173, R – 173P. Exploatarea stației radio R-111, R-123, R-173, R – 173P. Caracteristica tehnică a stației radio R-130. Exploatarea stației radio R-130. Stațiile radio de putere mică și medie. Stațiile radio AN/PRC-127, AN/PRC-138. Programarea stațiilor radio AN/PRC-127, AN/PRC-138. Stațiile radio RF – 5800H, RF-7800H-MP. Desfășurarea stațiilor radio RF – 5800H, RF-7800H-MP. Stațiile radio moderne din dotarea AN. Destinația, componenta și caracteristica tehnică MCSM R-142. Aparatajul de comutație a MCSM R-142. Pregătirea pentru lucru a MCSM R-142N(R-145BM). Exploatarea a MCSM R-142N(R-145BM). Mașini de comandament și stat major.

**Strategii de predare-învățare:** prelegeri, lucrări individuale, consultații.

**Strategii de evaluare:** teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

**Bibliografie selectivă:**

1. „Bazele radiotehnicii”, Editura Energetică de Stat, Moscova – 1959.
2. „Instrucțiuni privind organizarea și funcționarea transmisiunilor radio”, Ministerul Apărării Naționale Comandamentul Trupelor de transmisiuni, București - 1974.
3. „Memorator pentru ofițerul de rezervă de transmisiuni”, Ministerul Apărării Naționale Comandamentul Trupelor de transmisiuni, București - 1974.
4. „Memoratorul ofițerului de transmisiuni”, Ministerul Apărării Naționale Comandamentul Trupelor de transmisiuni, București - 1984.
5. „Ghidul soldatului transmisionist”, Ministerul Apărării Naționale Comandamentul Trupelor de transmisiuni, București - 1974.
6. „Curs de radiotehnică”, Editura militară, Moscova – 1950.
7. „Bazele radiotehnicii și radiolocației”, Ministerul Forțelor Armate, București –1972.
8. Descrierea tehnică PRC – 138, RF-5800H.
9. „Electrotehnica, instalații electrice”, Editura militară, București, 1978.
10. Stația radioreleu R-409MA. Descrierea tehnică.
11. Stația radioreleu R-142N. Descrierea tehnică.
12. Stația radioreleu R-414. Descrierea tehnică.
13. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio R-105, R-109”, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1967.
14. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio R-159”, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1976.
15. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio R-163”, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1984.
16. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio R-123”, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1978.
17. „Culegeri normativele unice și misiunilor de învățământ pentru trupele de transmisiuni”. Военное издательство М.О. СССР, Москва 1964.
18. „Устройство Рябина-М1 инструкция по эксплуатации ЮЮ1. 270. 005 ИЭ”, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1987.
19. „Т-2 q” Instrucțiuni pentru descrierea tehnică și exploatarea stației radio R-130 vol 1, Ministerul apărării naționale, București 1976.
20. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio R-111” ИП2.000.157 ТО, Военное издательство М.О. СССР, Москва 1978.
21. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio AN/PRC-127(A), Harris Corporation, Rochester, New York 14610-1887.
22. „Culegeri normativele unice și misiunilor de învățământ pentru trupele de transmisiuni”. Военное издательство М.О. СССР, Москва 1964.
23. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio AN/PRC-138, Harris Corporation, Rochester, New York 14610-1887.
24. „Instrucțiuni de exploatare a stațiilor radio RF-5800, Harris Corporation, Rochester, New York .
25. „Т – 3 К Manual de metodică pentru realizarea și exploatarea liniilor radioreleu și pentru instruirea operatorilor radioreleu” Comandamentul trupelor de transmisiuni, București - 1977.

Data

Semnătura