



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Informatică
1.3 Departamentul	Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Master in Securitatea Informatiei

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	SECURITATEA REȚELELOR WIRELESS ȘI A DISPOZITIVELOR MOBILE						
2.2 Titularul activităților de curs	LECT. DR. SORIN IFTENE						
2.3 Titularul activităților de laborator	LECT. DR. SORIN IFTENE						
2.4 An de studiu	II	2.5 Semestru	I	2.6 Tip de evaluare	M	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele -					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren -					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					56
3.8 Total ore pe semestru					116
3.9 Număr de credite					8

4. Precondiții (dacă este cazul)

4.1 De curriculum	Discipline absolvite anterior: Securitatea Informației
4.2 De competențe	Capacitatea de a analiza diverse amenințări/riscuri de securitate și de a propune și implementa soluții (folosind noțiunile învățate la cursul de Securitatea Informației)

**5. Condiții (dacă este cazul)**

5.1 De desfășurare a cursului	-
5.2 De desfășurare a laboratorului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoștințe: cei mai importanți algoritmi criptografici și modalități de utilizare/combinare a acestora pentru a asigura anumite cerințe de securitate în rețelele wireless/mobile</p> <p>Abilități: capacitatea de a identifica amenințările/riscurile existente în rețelele wireless/mobile, abilitatea de a selecta/implementa/integra algoritmi criptografici pentru soluții de securitate în aceste medii</p>
Competențe transversale	Disciplina SECURITATEA REȚELELOR WIRELESS ȘI A DISPOZITIVELOR MOBILE combină cunoștințe din domenii diverse, precum Criptografie, Securitatea Informației, Rețele de Calculatoare, Embedded Systems. Studenții sunt astfel puși în situația de folosi/combină cunoștințe din diverse domenii ale informaticii.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general	Proiectarea unor protocoale avansate pentru soluții de securitate în rețelele wireless/mobile
7.2 Obiectivele specifice	La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să înțeleagă, să explice, să analizeze, să utilizeze, să implementeze protocoale sigure pentru cele mai cunoscute amenințări/riscuri existente în rețelele wireless/mobile

8. Conținut

8.1	Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	1.1 Prezentarea generală a cursului (motivatie, structura, organizare) 1.2 Principalele amenințări/riscuri existente în rețelele wireless/mobile	expunere (la tablă), dezbateri	[1], [2], [3], [4]



2.	Protocoale sigure de rutare in retele ad-hoc (I)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
3.	Protocoale sigure de rutare in retele ad-hoc (II)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
4.	Securitatea retelelor de telefonie mobila (I) - GSM	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
5.	Securitatea retelelor de telefonie mobila (II) - UMTS	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
6.	Securitatea retelelor wireless locale (I) – WEP	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
7.	Securitatea retelelor wireless locale (II) – WPA, WPA2	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
8.	Evaluare Partiala	test scris	-
9.	Securitatea Bluetooth (I) - Legacy Pairing	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
10.	Securitatea Bluetooth (II) - Secure Simple Pairing	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
11.	Securitatea RFID (I)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
12.	Securitatea RFID (II)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
13.	Securitatea retelelor de senzori (I)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]
14.	Securitatea retelelor de senzori (II)	expunere (la tabla), dezbateri	[1], [2] , [3], [4]

Bibliografie

- [1] L. Chen, J. Ji, Z. Zhang (eds.). *Wireless Network Security: Theories and Applications*. Springer, 2013
[2] H. Chaouchi, M. Laurent-Maknavicius. *Wireless and Mobile Networks Security*. Wiley, 2009
[3] [NIST Federal Information Processing Standards](#)
[4] articole din conferințe/jurnale relevante din domeniu

8.2	Seminar / Laborator	Metode de predare/evaluare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Criptografie Partajata cu Aplicatii in Securitatea Retelelor Ad-Hoc (I) – Scheme de Partajare a Secretelor	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
2.	Criptografie Partajata cu Aplicatii in Securitatea Retelelor Ad-Hoc (II) – Protocoale Criptografice Partajate	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
3.	Aplicatii ale Criptografiei Partajate in Securitatea Retelelor Ad-Hoc	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
4.	Protocoale de rutare cu anonimizare (in retele ad-hoc)	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs



5.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
6.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
7.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
8.	Evaluare Partiala	test scris	-
9.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
10.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
11.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
12.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
13.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs
14.	Prezentarea de referate de catre studenti	dezbateri/chestionarea orală	aceleiasi ca la curs

Bibliografie

- aceeasi ca la curs

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei este astfel proiectat si structurat astfel incat acopera principalele topici necesare realizarii unor solutii de securitate pentru cele mai cunoscute amenintari/riscuri existente in retelele wireless/mobile

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare [criteriile de punctare si clasificare, inclusiv cele de promovare]	10.2 Metode de evaluare [teste scrise, proiecte, teme, prezenta (sem/lab), activitate la tabla, bonusuri pentru activitati suplimentare, ...]	10.3 Pondere în nota finală (%)
----------------	--	--	---------------------------------



10.4 Curs	Intelegerea protocoalelor prezentate la curs, capacitatea de a gasi solutii de securitate la alte probleme din domeniul wireless/mobile	Examen Partial(EP), Examen Final (EF)	35% 35%
10.5 Seminar	Capacitatea a selecta, extrage, prezenta, discuta rezultate din articole recente pe o anumita topica din domeniul wireless/mobile	Prezentari de Referate (PR)	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Simultan trebuie indeplinite conditiile $PR \geq 5$, $EP \geq 5$, $EF \geq 5$, ceea ce presupune înțelegerea unor protocoale de securitate cu grad moderat de complexitate			

Data completării
22 Martie 2018

Titular de curs
LECT. DR. SORIN IFTENE

Titular de seminar
LECT. DR. SORIN IFTENE

Director de departament

Data avizării în departament