

**Факултет:** ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ  
**Катедра:** ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ  
**Професионално направление:** 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА  
**Специалност:** ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ  
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ  
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА ИНФОРМАТИКА  
**Образователно-квалификационна степен:** ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

## ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: **ИНФОРМАЦИОННА И МРЕЖОВА СИГУРНОСТ**

2. Код на курса: **01.1.6.7.31**

3. Вид на курса: *задължителен*

4. Ниво: *професионален бакалавър*

5. Година на изучаване: *трета*

6. Семестър: *шести*

7. Брой кредити: *4*

8. Име на лектора: *гл. ас. д-р Иван Иванов*

9. Резултати от обучението за дисциплината – усвоени знания, умения, компетенции:

*Целта на дисциплината е да даде на студентите в систематизиран вид основни познания в областта на проблемите свързани с осигуряване на сигурността в комуникационните и компютърни мрежи.*

*Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да имат познания и умения по методите и средствата за криптографска защита на информацията в комуникационните и компютърни мрежи и осигуряването на сигурността им.*

10. Начин на преподаване: *лекции, практически упражнения*

11. Предварителни изисквания:

*Студентите следва да имат задълбочени познания по дисциплините „Висша математика”, „Сигнали и системи”, включени в учебния план на специалностите.*

12. Съдържание на курса:

*В първите теми се разглеждат въпросите свързани с аспектите на сигурността и защитата на информацията, както и нормативно-правната база за защита на информацията и политиките за сигурност. Следващите теми засягат важни въпроси от областта на криптографските методи и алгоритми за защита на информацията, като DES, IDEA, AES, Blowfish, RSA и MD5. Последните теми засягат аутентификацията в компютърните мрежи, защитен протокол за обмен на данни IP Sec и защитените виртуални частни мрежи VPN.*

13. Библиография

*Основна литература:*

1. *Иванов И. Д. Ръководство за лабораторни упражнения по сигурност и защита на информацията и администриране и защита на комуникационни и компютърни мрежи. Изд. ВУ КТП, София 2013 г.*

2. *Диков Д. Сигурност и защита на информацията в телекомуникациите. Изд. КТП, С., 2012.*

3. *Иванов И. Ръководство за лабораторни упражнения по сигурност и защита на информацията и администриране и защита на комуникационни и компютърни мрежи, изд.център-ВУ КТП, София, 2013.*

4. *Stallings W. Cryptography and Network Security: Principles and Practice (6th Edition), Hardcover, pp., 2013.*

5. *Schneier B. Applied Cryptography Protocols, Algorithms, and Source Code in C, Wiley, pp. 81-221, 2013.*

6. Бабаиш А. В., Баранова Е. К. *Криптографические методы защиты информации. КНОРУС. Москва, 2016.*
7. Фороузан Б. А., *Управление ключами шифрования и безопасность сети (2-е изд.), М.: НОУ "Интуит", 2016.*

*Допълнителна литература:*

1. Бехроуз А. Ф., *Математика криптографии и теория шифрования (2-е изд.), М.: НОУ "Интуит", 2016.*
2. Stallings W., Brown L., *Computer Security: Principles and Practice (3rd Edition), Pearson, July 18, 2014*

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с изпит.

Окончателната оценка по дисциплината се оформя на базата на точкова система като максималния брой точки, който студентите могат да получат е 100. Те се формират от следните дейности:

- решаване и навременно предаване на задачите за самостоятелна работа – 20 точки;
- активно участие в практическите упражнения и защита на протоколи – 20 точки;
- пълното писмено развиване на два теоретични въпроси от лекционния материал, по време на изпита – 60 точки.

Формирането на крайната оценка е на базата на получените през семестъра точки, като съответствието между броя точки и оценката по шестобалната система е дадено в Таблица 1.

Таблица 1.

| <b>Брой точки</b> | <b>Оценка по шестобалната система</b> |
|-------------------|---------------------------------------|
| 0 – 20            | Слаб 2 (F)                            |
| 20 – 39           | Слаб 2 (FX)                           |
| 40 – 49           | Среден 3.00 (E)                       |
| 50 – 59           | Среден 3.00 (D)                       |
| 60 – 69           | Добър 4.00 (C)                        |
| 70 – 84           | Мн. добър 5.00 (B)                    |
| 85 – 100          | Отличен 6.00 (A)                      |

15. Език на преподаване: *български*