



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ "НЕОФИТ РИЛСКИ"- БЛАГОЕВГРАД  
ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра "Комуникационна и компютърна техника и технологии"

## ТЕМИ ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ

за специалност „Аутсорсинг и кибер сигурност“  
образователно-квалификационна степен „Магистър“

### Тема 1. Криптографски алгоритми за защита на данните

Дефиниции и видовете криптографски алгоритми за защита на данните

Литература: [1, 44, 45]

### Тема 2. Кибертероризъм. Кибер атаки

Дефиниции и начини за превенция за кибертероризъм. Видове кибер атаки.

Литература: [2, 3, 44, 45]

### Тема 3. Киберзащита

Видове, начини и методите за киберзащита

Литература: [4, 44, 45]

### Тема 4. Приложение на Python за мрежово програмиране

Какво представлява мрежовото програмиране. Какво представлява мрежовата автоматизация. Приложения

Литература: [5, 6, 7, 8, 9, 46, 47]

### Тема 5. Основи на Python

Възможностите на Python

Литература: [10, 11, 12, 13, 14, 46, 47]

### Тема 6. RADIUS за WLAN

Процесът на автентификация базиран на RADIUS, за какво се използва, предимства и недостатъци.

Литература: [15, 48, 49]

### Тема 7. WEP, WPA, WPA 2, WPA 3, WPS

различните поколения схеми за защита на упълномощени потребители на безжична мрежа

Литература: [15, 16, 17, 50, 51]

### Тема 8. Атаки срещу безжични мрежи, независимо от използването на криптиране

Видове атаки, при които използването на криптиране на връзката не може да предотврати тези атаки.

Литература: [18, 19, 20]

### Тема 9. Съвременни шифри със симетричен ключ. Алгоритми DES и АЕ (AES)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Дефиниции и видове шифри със симетричен ключ.

*Литература:* [21, 22, 23, 52, 53, 54]

#### **Тема 10. Цифров подпис.**

Принцип на работа. Видове. Алгоритми.

*Литература:* [21, 22, 23, 52, 53, 54]

#### **Тема 11. Криптография. Основни понятия.**

*Литература:* [21, 22, 23, 52, 53, 54]

#### **Тема 12. Въведение в управлението на аутсорсинг проекти и компании.**

Ключовите термини, използвани в литературата, историята на глобалното снабдяване, пазарни тенденции и бъдещо развитие в глобалното снабдяване.

*Литература:* [24, 25, 26, 27]

#### **Тема 13. Концепции за управление на проект. Процеси на управление на проекти.**

*Литература:* [28, 55, 56]

#### **Тема 14. Аутсорсинг на инженерна функция.**

Характерните особености на аутсорсинга на инженерна функция.

*Литература:* [29]

#### **Тема 15. Въведение в управлението на човешките ресурси.**

Основни постановки, етапите на развитие, обекта, предмета, целите, функциите, видовете и моделите за управление на човешките ресурси.

*Литература:* [30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 57, 58, 59, 60]

#### **Тема 16. Обучение и развитие на човешките ресурси.**

Същност на обучението и развитието на човешките ресурси в бизнес организациите

*Литература:* [30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 57, 58, 59, 60]

#### **Тема 17. Коучинг – значение и същност. Видове коучинг.**

Значение и същност на коучинга като инструмент за адаптиране на персонала. Видовете коучинг, The GROW-моделът и коучинг алгоритъмът.

*Литература:* [41, 42, 43]

### **ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Нонинска Ирина, Криптография и киберсигурност ,изд. Авангард Прима, 2019,ISBN 978-619-239-180-5
2. Грег М.,САНТОС О, Ръководство за сертификация, изд. АЛЕКССОФТ,2020
3. Колисниченко Д., През очите на хакера, изд.Асеневци Трейд ЕООД, 2016,ISBN 978-954-8898-82-9
4. Цокев А., Етично хакерство, БАРЗИКТ 2017, ISBN: 978-619-7382-00-6
5. Dr. Charles R. Severance, “Python for Everybody Exploring Data Using Python 3”, CreateSpace Independent Publishing Platform (April 9, 2016), <https://www.py4e.com/book>
6. Eric Matthes, “Python Crash Course: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming, 2nd Edition”, 2019 No Starch Press, Inc.
7. Allen Downey, “Think Python How to Think Like a Computer Scientist”, 2nd Edition, Version 2.4.0, Green Tea Press, 2015, <https://greenteapress.com/wp/think-python-2e/>



8. Aaron Asadi, "The Python Book: The Ultimate Guide to Coding with Python", 2015 Imagine Publishing
9. Zed A. Shaw, "Learn Python 3 the Hard Way: A Very Simple Introduction to the Terrifyingly Beautiful World of Computers and Code", 2017 Addison-Wesley Professional
10. Al Sweigart, "Automate the Boring Stuff with Python Practical Programming for Total Beginners", No Starch Press; 2nd edition (17 Oct. 2019), <https://automatetheboringstuff.com/>
11. Jamie Chan, "Learn Python in One Day and Learn It Well (2nd Edition)", CreateSpace Independent Publishing Platform; 2nd edition (4 May 2017)
12. Michael Dawson, "Python Programming for the Absolute Beginner, 3rd Edition", 2010 Cengage Learning PTR
13. Bill Lubanovic, "Introducing Python: Modern Computing in Simple Packages", 2019 O'Reilly Media
14. Mike McGrath, "Python in Easy Steps, 2nd Edition", 2018 In Easy Steps
15. Madjid Nakhjiri, Mahsa Nakhjiri, "AAA and Network Security for Mobile Access: Radius, Diameter, EAP, PKI and IP Mobility", 2005, Wiley
16. Glenn Fleishman, "Take Control of Wi-Fi Networking and Security", 2019, alt concepts inc.
17. Wolfgang Osterhage, "Wireless Network Security", 2018, CRC Press
18. Cyberpunk University, "Hacking: The No-Nonsense Guide: Learn Ethical Hacking Within 12 Hours!", 2017, Cyberpunk University
19. Sean-Philip Oriyano, "Kali Linux Wireless Penetration Testing Cookbook: Identify and assess vulnerabilities present in your wireless network, Wi-Fi, and Bluetooth enabled devices to improve your wireless security", 2017, Packt Publishing Ltd
20. Hardeep Singh, "Kali Linux Wireless Pentesting and Security for Beginners", 2017, rootsh3ll.com
21. D. E. Denning, Cryptography and data security, Addison-Wesley Publishing Company, 1982, <http://faculty.nps.edu/dedennin/publications/Denning-CryptographyDataSecurity.pdf>.
22. V. V. Yaschenko, Cryptography, an introduction, Student Mathematical Library, vol. 18, American Mathematical Society, 2002 (превод от руски).
23. A. J. Menezes, P. C. van Oorschot, S. A. Vanstone, Handbook of applied cryptography, CRC Press, 2001.
24. Александрова, Матилда. Съвременни аутсорсинг практики на българските бизнес организации в условията на общеевропейския пазар. – В: Управление и устойчиво развитие [онлайн]. София: факултет „Стопанско управление“, Лесотехнически университет, 2008, Том 21, бр. 3-4, с. 244-250. ISSN 1311-4506 (print). [прегледан 04.01.2022]. [http://oldweb.ltu.bg/jmsd/files/articles/21/21-46\\_M\\_Alexandrova.pdf](http://oldweb.ltu.bg/jmsd/files/articles/21/21-46_M_Alexandrova.pdf)
25. Ангелов, Илиян. Аутсорсингът в България – състояние и перспективи [онлайн]. – В: Сборник с доклади от Международна научно-практическа конференция на тема „Възможности за развитие на бизнеса – икономически, управленски и социални измерения“. Свищов: Стопанска академия „Д. А. Ценов“, 30 ноември 2018 г. ISBN: 978-954-23-1702-9. [прегледан 04.01.2022]. [https://www.researchgate.net/publication/329487849\\_AUTSORSINGT\\_V\\_BLGARIA-SSTOANIE\\_I\\_PERSPEKTIVI\\_OUTSOURCING\\_IN\\_BULGARIA-STATE\\_AND\\_PROSPECTS](https://www.researchgate.net/publication/329487849_AUTSORSINGT_V_BLGARIA-SSTOANIE_I_PERSPEKTIVI_OUTSOURCING_IN_BULGARIA-STATE_AND_PROSPECTS)



26. Bragg, Steven M. Outsourcing: a guide to - selecting the correct business unit - negotiating the contract - maintaining control of the process. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2nd ed., 2006, 383 p. ISBN-13: 978-0-471-67626-3; ISBN-10: 0-471-67626-8
27. Oshri, Ilan, Kotlarsky, Julia, Willcocks, Leslie P. The Handbook of Global Outsourcing and Offshoring: The Definitive Guide to Strategy and Operations. Palgrave Macmillan, 3rd ed., 2015, 362 p. ISBN 978-1-137-43742-6; ISBN 978-1-137-43744-0 (eBook). DOI 10.1007/978-1-137-43744-0
28. ISO 21500:2012(E) Guidance on project management
29. Amant, Kirk St. IT Outsourcing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. Business Science Reference, New York, 2009, 2511 p. ISBN 10: 1605667706; ISBN 13: 9781605667706
30. Владимирова, К. Управление на човешките ресурси (стратегии, стандарти, политика). УИ „Стопанство”, София, 2006.
31. Дамянов, Ат., Г. Захариева и Здр. Любенов. Управление на човешките ресурси. Фабер, Велико Търново, 2012.
32. Илиев, Й. Управление на човешките ресурси (умението да мотивираме). Абагар, В. Търново, 2005.
33. Миланова, Ад. и П. Найденова. Управление на човешкия капитал във фирмена среда. АИ „Проф. М. Дринов”, София, 2013.
34. Стефанов, Л. Информационни системи за управление на човешките ресурси. София, 2015.
35. Стефанов, Н. и Д. Керемидчиев. Управление на човешките ресурси. Теоретически и практически модели. Персонал Консулт, 2009.
36. Шопов, Д. и кол. Как да управляваме човешките ресурси в предприятието. София, 2013.
37. Шопов, Д. и М. Атанасова. Управление на човешките ресурси. Част 1 и 2, Тракия-М, София, 2003.
38. Gomez, C. (2004) The influence of environmental, organisational and HRM factors on employee behaviours in subsidiaries: a Mexican case study of organisational learning. Journal of World Business, 39, pp. 1-11;
39. Mitchell, Barbara & Gamlem, Cornelia. The Big Book of HR. Career Press, Pompton Plains, NJ, 2012. ISBN 978-1-60163-637-9 (ebook)
40. Senyucel, Zorlu. Managing the Human Resource in the 21st Century. Ventus Publishing Aps, bookboon, The eBook company, 2009. ISBN 978-87-7681-468-7
41. Клатърбък, Д. Коучинг на екипи и работни групи. НЛП България, София, 2012. ISBN 978-954-8753-09-8
42. О'Конър, Дж., А. Лейджис. Коучинг с НЛП. ИК „Колибри“, София, 2012. ISBN 978-619-150-068-0
43. Уитмор, Дж. Коучинг за високи постижения. НЛП България, София, 2019. ISBN 978-954-8753-08-1

#### ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

44. Макмилан Трой, CCNA Security, изд. АЛЕКССОФТ, 2018
45. Ненов А., Интернет безопасност , изд. CIELA, 2016, ISBN 978-954-28-2174-8
46. Python Tutorial - Python for Beginners [Full Course], [https://youtu.be/\\_uQrJ0TkZlc](https://youtu.be/_uQrJ0TkZlc)
47. Learn Python - Full Course for Beginners [Tutorial], <https://youtu.be/rfscVS0vtbw>



48. RADIUS, Feature Overview and Configuration Guide, © 2018 Allied Telesis, [https://www.alliedtelesis.com/sites/default/files/documents/configuration-guides/radius\\_feature\\_overview\\_guide\\_revb.pdf](https://www.alliedtelesis.com/sites/default/files/documents/configuration-guides/radius_feature_overview_guide_revb.pdf)
49. The free radius technical guide, Copyright (C) 2014 Network RADIUS SARL, <https://networkradius.com/doc/FreeRADIUS-Technical-Guide.pdf>
50. WPA3™ Specification, Version 3.0, © 2020 Wi-Fi Alliance, [https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/WPA3\\_Specification\\_v3.0.pdf](https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/WPA3_Specification_v3.0.pdf)
51. Guillaume Lehembre, “Wi-Fi security – WEP, WPA and WPA2”, 2005, <https://repository.root-me.org/R%C3%A9seau/EN%20-%20Hacking%20wifi.pdf>
52. Brij B. Gupta, harma P. Agrawal, Haoxiang Wang. Computer and Cyber Security Principles, Algorithm, Applications, and Perspectives, CRC Press, 2019.
53. Timothy Pratt, Jeremy E. Allnut. Satellite Communications, John Wiley & Sons, 2020
54. Awais Rashid, Howard Chivers, George Danezis, Emil Lupu, Andrew Martin. The Cyber Security Body of Knowledge, www.CyBook, 2019.
55. Лазанюк, Инна. Аутсорсинг как поиск оптимального решения управления проектом. – В: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) [онлайн]. Москва: ООО «Горная книга», 2011, № 8, с. 329-334. ISSN 0236-1493. [прегледан 05.01.2022]. [https://giab-online.ru/files/Data/2011/8/Lazanyuk\\_08\\_2011.pdf](https://giab-online.ru/files/Data/2011/8/Lazanyuk_08_2011.pdf)
56. Ушакова, Надежда. Аутсорсинг функций управления проектами. //Economics. – 2020. – № 1(44). – С. 56-60. с. 56-60
57. Владимирова, К. Стратегическо управление на човешките ресурси. София: НБУ, 2009.
58. Карабельова, Соня. Управление и развитие на човешкия потенциал. Класика стил, София, 2004
59. Стефанов, Н. Управление на човешкия фактор. Практическо ръководство. София: персонал консулт - Г. Попов, 2008.
60. Taylor, Stephen. Contemporary Issues in Human Resource Management. CIPD - Kogan Page, 1st edition, 2011. ISBN 9780749482527