



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 „Регионален мениджмънт и градска икономика“  
образователно-квалификационна степен „Магистър“

### **Тема 1. Интелигентни устойчиви градове.**

Дефиниции. Услуги, индикатори и стандарти. Системна архитектура.

*Литература: [1, 2]*

### **Тема 2. Интернет свързаност между обекти: технологията NB-IoT.**

Концепция и основни изисквания за приложение в интелигентни градове. NB-IoT: Режими на работа. Заемани честотни диапазони. NB-IoT: Системна архитектура.

*Литература: [2, 3, 20]*

### **Тема 3. Интернет свързаност между обекти: технологията LTE-M**

Концепция и основни изисквания за приложение в интелигентни градове. LTE-M: Области на приложение.

*Литература: [4, 5, 20]*

### **Тема 4. Технологии за разработване на мобилни приложения**

Мобилни операционни системи. Конструкции на мобилни приложения. Съвременни тенденции при разработката на мобилни приложения

*Литература: [6, 7]*

### **Тема 5. Технологии за разработване на web приложения**

HTML (HyperText Markup Language) и JavaScript

*Литература: [8, 9, 21]*

### **Тема 6. Технологии за разработване на web приложения**

PHP и SQL.

*Литература: [8, 9]*

### **Тема 7. Инфраструктура на клетъчните мрежи от пето поколение (5G)**

Мрежа за радиодостъп. Системна архитектура. Архитектури, интерфейси и протоколи

*Литература: [10, 11]*

### **Тема 8. Технологии за радиодостъп**

Множествен достъп с филтриране и ортогонално честотно разделяне (F-OFDM). Множествен достъп с неортогонално честотно разделяне. Множествен достъп с разнесено кодово разделяне

*Литература: [12, 13]*

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

BG05M2OP001-2.016-0005 „Модернизация на Югозападен университет „Неофит Рилски“ – гр. Благоевград, Национален военен университет "Васил Левски" – гр. Велико Търново и Софийски университет "Св. Климент Охридски" – гр. София, в професионални направления 5.3 Комуникационна и компютърна техника, 4.4 Науки за земята и 3.7 Администрация и управление“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

### **Тема 9. Технологии за осъществяване на трансформацията на градовете**

Облачно базирани, частни мрежи, изчислителни ресурси, виртуализирани мрежи за радиодостъп, изкуствен интелект, сигурност и обслужване

*Литература: [12, 14, 23]*

### **Тема 10. Същност и основен инструментариум на регионалното и градското развитие.**

Място и връзки на регионалното и градското развитие в процеса на планиране на социално-икономическото развитие на административно-териториалните единици

Логистика на корпоративната сигурност по функционални области.

*Литература: [15, 16, 23]*

### **Тема 11. Европейската концепция за пространствено развитие.**

Цели и инструменти на политиката за пространственорегионално развитие на Европейския съюз.

*Литература: [16, 23]*

### **Тема 12. Методология и изследователски методи в регионалната икономика, градската икономика и планирането.**

Основни направления и тенденции в развитието на регионалната икономика, градската икономика и планирането на развитието на административно-териториалните единици.

Развитие на теорията на регионалната и градската икономика. Регионален синтез.

Фактори за развитието на регионалната и градската икономика. Регионален икономически растеж.

*Литература: [17, 24]*

### **Тема 13. Изследване и анализ на външната среда на общините.**

SWOT анализ. Взаимодействие на общинската стратегия със стратегията за развитие на областта и с националната стратегия за развитие

*Литература: [18, 24]*

### **Тема 14. Същност, особености и еволюция на мениджмънта.**

Регионални особености при осъществяването на процеса на управление. Структура на регионалния бизнес и особености в управленския процес.

*Литература: [19, 25]*

### **Тема 15. Регионални особености на предприемачеството.**

Роля на лидерството за развитието на регионите. Теории и концепции за управление на човешките ресурси необходими за повишаване на ефективността на регионалния мениджмънт. Същност и особености при мотивационния процес при регионалния бизнес мениджър

*Литература: [19, 25]*

## **ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Aapo Huovila, Peter Bosch, Miimu Airaksinen, Comparative analysis of standardized indicators for Smart sustainable cities: What indicators and standards to use and when?,



- Cities, Volume 89, 2019, Pages 141-153, ISSN 0264-2751, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.029>.
2. Saurabh Singh, Anil Pise, Osama Alfarraj, Amr Tolba, Byungun Yoon, A cryptographic approach to prevent network incursion for enhancement of QoS in sustainable smart city using MANET, Sustainable Cities and Society, Volume 79, 2022, 103483, ISSN 2210-6707, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103483>.
  3. Chen Yang, Peng Liang, Liming Fu, Guorui Cui, Fei Huang, Feng Teng, Yawar Abbas Bangash, Using 5G in smart cities: A systematic mapping study, Intelligent Systems with Applications, Volume 14, 2022, 200065, ISSN 2667-3053, <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2022.200065>.
  4. Suresh R. Borkar, Long-term evolution for machines (LTE-M), Editor(s): Bharat S. Chaudhari, Marco Zennaro, LPWAN Technologies for IoT and M2M Applications, Academic Press, 2020, ISBN 9780128188804, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818880-4.00007-7>.
  5. Olof Liberg, Mårten Sundberg, Y.-P. Eric Wang, Johan Bergman, Joachim Sachs, Chapter 6 - LTE-M Performance, Editor(s): Olof Liberg, Mårten Sundberg, Y.-P. Eric Wang, Johan Bergman, Joachim Sachs, Cellular Internet of Things, Academic Press, 2018, ISBN 9780128124581, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812458-1.00006-X>.
  6. Horton J. Android Programming for Beginners: Build in-depth, full-featured Android apps starting from zero programming experience, 3rd Edition, Packt Publishing, 2021
  7. Burd B., Mueller J. Android Application Development All-in-One for Dummies 3rd Edition, For Dummies Publishing, 2020.
  8. DuRocher D. HTML and CSS QuickStart Guide: The Simplified Beginners Guide to Developing a Strong Coding Foundation, Building Responsive Websites, and Mastering of Modern Web Design ClydeBank Media LLC Publishing, 2021.
  9. Duckett J. PHP & MySQL: Server-side Web Development 1st edition, Wiley Publishing, 2022.
  10. H. Holma, A. Toskala, T. Nakamura (Editors), 5G Technology New Radio, John Wiley & Sons Ltd., Hoboken, 2020
  11. Christofer Larsson, Access Networks, Editor(s): Christofer Larsson, 5G Networks, Academic Press, 2018, ISBN 9780128127070, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812707-0.00014-0>.
  12. Arman Farhang (Editor); Gang Feng (Editor); Lei Zhang (Editor); Oluwakayode Onireti (Editor), Radio Access Network Slicing and Virtualization for 5G Vertical Industries, ISBN 978-1-119-65243-4, John Wiley&Sons, Incorporated, 2020
  13. Hrishikesh Venkataraman (Editor); Ramona Trestian (Editor), 5G Radio Access Networks Centralized RAN, Cloud-RAN and Virtualization of Small Cells, Routledge, 2017.
  14. Tong, W., Zhu, P., Editors, 6G: The Next Horizon from Connected People and Things to Connected Intelligence, Cambridge University Press, New York, 2021.
  15. Nuno Caseiro (Editor); Domingos Santos (Editor), Smart Specialization Strategies and the Role of Entrepreneurial Universities, ISBN 978-1-5225-7693-8, IGI Global, 2018
  16. The Regional and Urban Policy of the European Union, Philip McCann, ISBN 978-1-78347-952-8, Edward Elgar Publishing, Incorporated, 2016



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

17. Robert J. Stimson; Roger R. Stough; Brian H. Roberts, Regional Economic Development, ISBN 978-3-662-04911-2, Springer, 2013
18. Globalisation and Regional Economies: Can OECD Regions Compete in Global Industries? OECD Reviews of Regional Innovation, ISBN 978-1-281-72110-5, Organization for Economic Cooperation & Development, 2010
19. Jan Jonker (Editor); Jacob Eskildsen (Editor), Management Models for the Future, ISBN 978-3-540-71451-4, Springer London, Limited, 2009

#### **ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА**

20. David Gerald, Smart Cities into the 5G Era with Multi-Field Internet of Things (IoT) Applications, ISBN 979-8-5497-6443-9, Independently Published, 2021
21. Vickler A. (2021). Web development: 3 books in 1: Web development for Beginners in HTML + Web design with CSS + JavaScript basics, for Beginners. ASIN: B092628H69
22. Ebrahimzadeh, A., Maier, M, Toward 6G: A New Era of Convergence, IEEE Press, Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2021  
Life Cycle of Clusters in Designing Smart Specialization Policies, Giuseppe Pronesti, ISBN 978-3-030-03779-6, Springer International Publishing AG  
Regions and the World Economy, Allen J. Scott, ISBN 978-0-19-829658-4, Oxford University Press, Incorporated, 2000
23. Ronald A. Nykiel; David L. Loudon; Robert E. Stevens, Marketing Your Business, ISBN 978-0-7890-1769-7, Routledge