Ref. Ares(2025)1627872 - 28/02/2025

Co-funded by
the European Union

D3.2: Developed min 8 Curriculums (4×2) for Short Study Programs

Project: 101128813 — WBNET — ERASMUS-EDU-2023-CBHE

WP 3: Creating a Program of Short Studies in Multimedia Engineering and Computing

WP Leader: UPKM

Document prepared by:	Branimir Jakšić, Vladimir Maksimović, Jelena Todorović, Nebojša Arsić, Aleksandra Petrović, Djoko Bandjur, Ljiljana Pecić, Svetlana Štrbac Savić, Ivana Milošević, Nataša Šantić, Ermina Habibija, Saša Čekrlija, Slaven Ljolje, Adnan Ramakić, Jasna Hamzabegović, Amel Džanić, Aladin Crnkić, Bojan Prlnčević, Danijela Zubac, Uroš Jakšić, Anže Zadravec, Žana Juvan, Klemen Pečnik
Date:	27. 2. 2025
Work package:	WP 3
Dissemination level:	Public

Project acronym:	WBNET
Project full title:	Network of centres for regional short study programs in the countries of the Western Balkans
Project No:	101128813 — WBNET — ERASMUS-EDU-2023-CBHE
Grant Agreement number:	101128813
Coordinator institution:	Akademija Tehničko-Umetničkih Strukovnih Studija Beograd (ATUSS)
Coordinator:	prof. dr. Ljiljana Pecić, ATUSS
Participants:	1. Akademija Tehničko-Umetničkih Strukovnih Studija Beograd (ATUSS) 2. Univerza v Ljubljani (UL FE) 3. Universidad Politecnica de Madrid (UPM) 4. University of Mitrovica (UPKM) 5. Akademija Strukovnih Studija Kosovsko Metohijska, Leposavić (AASKM) 6. Sveučilište Hercegovina (SVEHERC) 7. Univerzitet u Bihaću (UNBI) 8. W3 LAB Digital Solutions (W3L) 9. Asocijacija Rektora Privatnih Univerziteta (ASRPU)

Table of Contents

1 Introduction

All WB HEIs (University of Mitrovica – UPKM; Akademija Strukovnih Studija Kosovsko Metohijska, Leposavić – AASKM; Sveučilište Hercegovina – SVEHERC; Univerzitet u Bihaću – UNBI) have developed two short study programs each: one in information technology and one in multimedia. These programs were designed based on market demands and conducted surveys to ensure their relevance. Additionally, EU HEIs contributed by sharing their expertise and providing recommendations, which were integrated into the development process.

As a result, the following short study programs were established:

- UPKM: Applied information and communication technologies (Table 1.1);
- UPKM: Multimedia (Table 1.2);
- AASKM: Digital business and internet security (Table 1.3);
- AASKM: Application of modern multimedia tools (Table 1.4);
- UNBI: Information technologies (Table 1.5);
- UNBI: Multimedia (Table 1.6);
- SVEHERC: Information technologies (Table 1.7);
- SVEHERC: Digital technologies in tourism (Table 1.8).

Table 1.1. UPKM: Applied information and communication technologies.

Course title	**ECTS**	**Lectures**	**Exercises**
Computer applications	7	2	3
Web design in WordPress	7	2	3
Basics of programming in Python	7	2	3
Digital presentations	6	2	3
Student intership	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.2. UPKM: Multimedia.

Course title	**ECTS**	**Lectures**	**Exercises**
Video recording	7	2	3
Audio and video editing	7	2	3
Studio production and broadcasting	7	2	3
Multimedia systems in live-streaming and online production	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.3. AASKM: Digital business and internet security.

Course title	ECTS	Lectures	Exercises
Computer applications	7	2	3
Computer networks	7	2	3
Electronic business	7	2	3
Internet and computer security	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.4. AASKM: Application of modern multimedia tools.

Course title	ECTS	Lectures	Exercises
Computer graphics and image editing	7	2	3
Multimedia systems	7	2	3
Unmanned aerial vehicle – recording and flying techniques	7	2	3
Digital marketing	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.5. UNBI: Information technologies.

Course title	ECTS	Lectures	Exercises
Computer applications	7	2	3
Computer networks	7	2	3
Basics of programming in Python	7	2	3
Internet and computer security	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.6. UNBI: Multimedia.

Course title	ECTS	Lectures	Exercises
Video recording	7	2	3
Audio and video editing	7	2	3
Computer graphics and image editing	7	2	3
Digital presentations	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.7. SVEHERC: Information technologies.

Course title	ECTS	Lectures	Exercises
Computer networks	7	2	3
Coud computing	7	2	3
Electronic business	7	2	3
Digital marketing	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

Table 1.8. SVEHERC: Digital technologies in tourism.

Course Title	ECTS	Lectures	Exercises
Video marketing and digital branding	7	2	3
Digital nomadism in tourism	7	2	3
Digital transformations in the tourism industry	7	2	3
E-marketing	6	2	3
Student internship	3	0	3
Total:	**30**		

*Lectures – Number of classes per week.
*Exercises – Number of classes per week.

Certain courses are common to WB HEIs:

- Computer applications for UPKM, AASKM and UNBI,
- Basics of programming - Python for UPKM and UNBI,
- Digital presentations for UPKM and UNBI,
- Video recording for UPKM and UNBI,
- Audio and video editing for UPKM and UNBI,
- Computer networks for AASKM, UNBI and SVEHERC,
- Electronic business for AASKM and SVEHERC,
- Computer graphics and image editing for AASKM and UNBI,
- Internet and computer security for AASKM and UNBI,
- Digital marketing for AASKM and SVEHERC.

All study programs have Student a mandatory Internship. The description of the Student Internship course is presented in Table 1.9.

Table 1.9. Course: Student internship.

Course title	**Student Internship**
Status	Mandatory
ECTS	3
Learning outcomes	The internship aims to help students apply their theoretical and professional knowledge to solve real-world engineering problems within a selected company or institution. It introduces them to the organization's operations, business processes, management structure, and the role of engineers within the system as well as their responsibilities. Additionally, the program enhances students' readiness to enter the workmarket after completion of the study program by fostering responsibility, professionalism, teamwork, and communication skills. It also complements their theoretical knowledge with practical insights related to their field of study. By working alongside experienced professionals, students gain valuable hands-on experience, expand their practical knowledge, and boost their motivation. Ultimately, the training provides a clear understanding of how their acquired skills and knowledge can be applied in a real work environment.
Content	The content of the internship is in full accordance with its goals. It is tailored to each candidate separately in agreement with the company or institution where the internship is carried out, and in accordance with the curriculum of the study program that the student is attending.
Lectures	0
Exercises	3

2 University of Mitrovica (UPKM)

2.1 Short Study Program: Applied Information and Communication Technologies

Table 2.1. Course: Computer applications.

Course title	**Computer applications**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completion of this course, attendees will be able to apply basic styles and formatting tools in Microsoft Word and Microsoft Excel, and apply basic formulas and functions for data analysis.
Content	• Introduction to MS Office: Overview of Word and Excel functionalities. • Basic functions in Word: Styles and formatting. • Advanced functions in Word: References and table of contents. • Document creation: Margins, orientation, and headers. • Working with tables and charts in Word. • Basics of working in Excel: Creating tables and entering data. • Formulas and basic functions in Excel. • Creating basic charts in Excel. • Advanced functions for data analysis in Excel. • Creating advanced charts in Excel.
Literature	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced*, 2024.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.2. Course: Web design in WordPress.

Course title	**Web design in WordPress**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon course completion, students will acquire the ability to install, configure, and manage WordPress websites. They will successfully customize themes, create content, and add functionalities through plugins. Students will also gain experience in optimizing websites for performance, SEO, and security.
Content	• Introduction to WordPress and System Installation. • Choosing a Theme and Creating Content. • Adding Functionality and Customizing Navigation. • Customizing the Site's Visual Identity. • Working with e-Commerce Websites. • Creating e-Commerce Functionality. • Optimization and Security with SEO Integration. • Publishing the Site and Assigning Roles. • Practical project: Building a Website from Scratch.
Literature	• Brian Messenlehner, Jason Coleman, *WordPress kreiranje veb aplikacija*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2020. • Karol Król, *WordPress 5 u celosti*, VII izdanje, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2019. • Tricia Elizabeth Ulberg, Daniel Bisett, *Ultimate WordPress Handbook: An Essential Guide to Designing Stunning WordPress Websites, Driving Traffic, and Boosting Revenue*, Orange Education Pvt. Ltd, 2024. • Patrick Rauland, *Mastering WooCommerce: Build complete e-commerce websites with WordPress and WooCommerce from scratch*, 2nd edition, Packt Publishing, 2024. • Matthew MacDonald, W*ordPress: The Missing Manual: The Book That Should Have Been in the Box*, 3rd Edition, O'Reilly Media, 2020.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.3. Course: Basics of programming in Python.

Course title	**Basics of programming in Python**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completion of the course, participants will have a basic knowledge of the Python programming language.
Content	• Introduction to Python. • Basic Concepts. • Data Types. • Functions. • Lists. • Classes. • Control Commands. • Functions for Graphical Representation. • Working with Files. • Graphical Interface.
Literature	• Edin Mujčić, Una Drakulić, *Python*, Univerzitet u Bihaću, 2022. • Miloš Kovačević, *Osnove programiranja u Pajtonu*, Akademska misao, Beograd, 2017. • Michael Dawson, *Python: uvod u programiranje*, prevod trećeg izdanja, Mikroknjiga, Beograd, 2015. • Bil Lubanovic, *Uvod u Python*, CET, Beograd, 2015. • Wesley J. Chun, *Python: programiranje aplikacija*, treće izdanje, Mikroknjiga, Beograd, 2015.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.4. Course: Digital presentations.

Course title	**Digital presentations**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	Upon completing the course, students will acquire skills to design and deliver effective digital presentations. They will apply principles of visual communication, create interactive content, and utilize various presentation tools. Students will also learn to enhance slides with multimedia elements and optimize presentations for different devices and platforms.
Content	• Introduction to Digital Presentations. • Slide Design: Proper Use of Colors and Fonts. • Inserting and Editing Images and Multimedia Content. • Interactive Elements and Animations. • Content Organization and Slide Timing.

	• Recording Narration During Presentations. • Quick Preparation of Presentations Using AI tools. • Generating Ideas and Slide Structures with AI tools. • Advanced Data Visualization Techniques in Microsoft PowerPoint. • Optimizing Presentations for Different Devices and Platforms.
Literature	• Žarko Aškrabić, *PowerPoint 2010 brzo i lako*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2010. • Chantal Bosse, *Microsoft PowerPoint Best Practices, Tips, and Techniques: An indispensable guide to mastering PowerPoint's advanced tools to create engaging presentations*, Packt Publishing, 2023. • Cliff Atkinson, *Beyond Bullet Points: Using PowerPoint to tell a compelling story that gets results*, 4th Edition, Microsoft Press, 2018. • Alan Murray, *Advanced Excel Formulas: Unleashing Brilliance with Excel Formulas*, Apress, 2022. • Mihailo Zoin, *ChatGPT od početnika do profesionalca*, Kompjuter bibliteka, Beograd, 2023.
Lectures	2
Exercises	3

2.2 Short Study Program: Multimedia

Table 2.5. Course: Video recording.

Course title	**Video recording**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completing the course, students will be able to understand the fundamentals of video production and operate recording equipment. They will apply principles of composition, framing, lighting, and audio recording in various shooting conditions.
Content	• Introduction to Video Production and Recording Equipment. • Basic Rules of Composition and Framing. • Configuring the Camera and Parameters. • Camera placements in Multi Camera Production. • Lighting Techniques in Video Production. • Basics of Sound Production on Set. • Configuring Different Types of Microphones. • Shooting in Different Conditions. • Finalization of Recording. • Archiving of the Recorded Materials.
Literature	• David Miles Huber, Emiliano Caballero, Robert Runstein, *Modern Recording Techniques: A Practical Guide to Modern Music Production, 10th edituin*, Focal Press, 2023. • Aleksandar Kajević, *Multimedijska produkcija - udžbenik*, VIŠER, Beograd, 2015. • Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Blain Brown, *Cinematography: Theory and Practice: Image Making for Cinematographers and Directors*, Routledge, London, 2011. • Daniel Shapton, *The Digital Filmmaking Handbook*, Focal Press, Oxford, 2014.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.6. Course: Audio and video editing.

Course title	**Audio and video editing**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon course completion, students will acquire the skills to edit audio and video content using dedicated software. They will apply techniques like color correction, sound design, and exporting media for various platforms.
Content	• Introduction to Editing and Editing Software. • Organization of Materials. • Timelines and Timeline Settings. • Editing Techniques and Sequencing Rules. • Working with Audio and Video Elements in Editing. • Basics of Audio Editing and Sound Design. • Applying Transitions and Effects. • Color Correction and Color Grading. • Working with Layers and Masks in Editing. • Graphics and Titles in Video. • Exporting the Final Video for Various Platforms. • Project Assignment.
Literature	• Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • Jim Owens, *Video Production Handbook*, 7th edition, Routledge, London, 2023. • Gustavo Mercado, *The Filmmaker's Eye: The Language of the Lens: The Power of Lenses and the Expressive Cinematic Image*, 2nd edition, Routledge, London, 2019. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Steve Wright, *Digital Compositing for Film and Video: Production Workflows and Techniques*, Focal Press, Oxford, 2018.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.7. Course: Studio production and broadcasting.

Course title	**Studio production and broadcasting**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	After finishing the course, students will be capable of understanding the studio production process and operating essential equipment. They will direct live, multi-camera productions and apply real-time broadcasting for various studio settings.
Content	• Introduction to Studio Production. • Studio Equipment. • Control Rooms and Equiment (Video Mix, Audio Mix, Light Mix). • Lighting Techniques in Studio Environment. • Multi-Camera Set-ups and Lens Selection. • Live Directing and Multi-Camera Operations. • Communication and Coordination in the Studio. • Audio Production in Studio Environment. • Working with Chroma Key. • Integration of Graphics and Live Special Effects. • Recording, Playout Systems, and Broadcast Automation. • Practical Work: Studio Recording.
Literature	• Ken Dancyger, *The Technique of Film and Video Editing: History, Theory, and Practice*, Routledge, London, 2019. • Jim Owens, Gerald Millerson, *Television Production*, Routledge, London, 2019. • Mile Petrović, Milan Vukašinović, *Sistemi i tehnologije za emitovanje signala*, VIŠER, Beograd, 2018. • Andrew Utterback, *Studio Television Production and Directing: Concepts, Equipment, and Procedures*, Focal Press, Oxford, 2015. • Mile Petrović, Jelena Todorović, Vladimir Maksimović, *Praktikum iz televizije*, Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica, 2019.
Lectures	2
Exercises	3

Table 2.8. Course: Multimedia systems in live-streaming and online production.

Course title	**Multimedia systems in live-streaming and online production**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	By the end of the course, students will understand the core principles of live-streaming systems. They will configure equipment, manage content, create interactive elements, and stream content across different platforms.
Content	• Introduction to Live-Streaming and Online Production. • Configuration of the Equipment for Live-Streaming. • Softwares for Live-Streaming. • Working with Multiple Sources and Content Management. • Graphics and Live Titles. • Streaming on Different Platforms. • Streaming Using a Mobile Phone. • Automation in Streaming. • Interactive Content and Audience Engagement During Streams. • Practical Project: Organizing and Conducting a Live-Stream.
Literature	• Herbert Zettl, Video Basics, *Cengage Learning*, Boston, 2017. • Ce Zhu, Yuenan Li, Xiamu Niu, *Streaming Media Architectures, Techniques, and Applications: Recent Advances (Advances in Multimedia and Interactive Technologies)*, Taxmann Publications Private Limited, New Delhi, 2010. • Mile Petrović, Milan Vukašinović, *Sistemi i tehnologije za emitovanje signala*, VIŠER, Beograd, 2018. • Mile Petrović, Ivana Milošević, *Priručnik za laboratorijske vežbe iz televizijskih sistema i video tehnologija*, VIŠER, Beograd, 2015. • Mile Petrović, Jelena Todorović, Vladimir Maksimović, *Praktikum iz televizije*, Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica, 2019.
Lectures	2
Exercises	3

3 Akademija Strukovnih Studija Kosovsko Metohijska, Leposavić (AASKM)

3.1 Short Study Program: Digital business and internet security

Table 3.1. Course: Computer applications.

Course title	**Computer applications**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	The Computer applications course enables students to gain a fundamental understanding of computers and their application, with a particular emphasis on MS Office. Participants will learn how to utilize computers in their daily work and life. Upon completion of this course, attendees will be able to apply basic styles and formatting tools in Word to enhance document presentation. They will use advanced functions in Word for managing references and creating tables of contents, as well as effectively setting margins, orientation, and headers in documents. Participants will also successfully insert and format tables and charts in Word, create tables and enter data in Excel, and apply basic formulas and functions for data analysis. They will generate basic charts in Excel and implement advanced functions. Finally, attendees will acquire foundational skills in PowerPoint, including the creation of engaging presentations with text, images, and multimedia.
Content	• Introduction to MS Office: Overview of Word and Excel Functionalities. • Basic Functions in Word: Styles and Formatting. • Advanced Functions in Word: References and Table of Contents. • Document Creation: margins, Orientation, and Headers. • Working with Tables and Charts in Word. • Basics of Working in Excel: Creating Tables and Entering Data. • Formulas and Basic Functions in Excel. • Creating Basic Charts in Excel. • Advanced Functions for Data Analysis in Excel and Creating Advanced Chats in Excel. • Basics of PowerPoint.
Literature	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook,*

	OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced, 2024.
Lectures	2
Exercises	3

Table 3.2. Course: Computer networks.

Course title	**Computer networks**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completing the Computer Networks course, students will acquire knowledge of the fundamental concepts and components of computer networking. Participants will familiarize themselves with the architecture and operation of the Internet, as well as different types of networks, including LAN, WAN, MAN, and PAN. Upon completing the course, students will understand the importance of network protocols and the most widely used protocols, such as HTTP, FTP, TCP, and UDP. They will be able to apply conceptual models such as the ISO/OSI and TCP/IP models to troubleshoot network issues. Students will gain practical skills in designing and implementing Local Area Networks (LANs) and will understand the characteristics and functions of network devices, including routers, switches, and access points. The course will also cover aspects of network performance and security, enabling participants to effectively configure and troubleshoot network equipment.
Content	• Introduction to Computer Networks. • Internet and Internet Protocol. • Network Types. • Concept of Protocol and the Most Popular Protocols. • ISO/OSI and TCP/IP Model. • LAN, WAN, MAN and PAN Networks. • Network Equipment.
Literature	• Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, *Computer Networks*, Fifth edition, Pearson Education, INC., 2011. • James F. Kurose, Keith W. Ross, *Computer Networking - A Top-Down Approach*, Seventh edition, Pearson, 2017. • Adnan Ramakić, *Uvod u Internet Protokole i WEB Programiranje*, Univerzitet u Bihaću, 2025.
Lectures	2
Exercises	3

Table 3.3. Course: Electronic business.

Course title	**Electronic business**
Status	Mandatory

ECTS	7
Learning outcomes	The aim of this course is to introduce students to the internet infrastructure for e-commerce, current e-commerce business models, and the possibilities of implementing e-commerce in various areas: trade, banking, public administration, education, and healthcare. Students are also introduced to the basics of digital marketing, customer relationship management, and social media business. A specific aim of the course is to enable students to work independently in developing simple web portals, e-shops, and customer relationship management systems. Students acquire basic theoretical and practical knowledge necessary for the development of e-business systems in various fields, as well as for the implementation of simple e-business systems using content management systems, customer relationship management systems, and software for the development of electronic stores.
Content	• Introduction to Electronic Business. • Concepts and Models of Electronic Business. • Electronic Commerce. • Electronic Commerce Technology. • Electronic Commerce Services and Applications. • CRM, CRS, KMS. • Electronic Banking. • Types of Electronic Payments. • Electronic Marketing. • Electronic Stores and Mobile Business.
Literature	• Božidar Radenković [i dr.], *Elektronsko poslovanje*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2015. ISBN 978-86-7680-304-0 COBISS.SR-ID 212253964 • Branko Latinović, *Elektronsko poslovanje*, Panevropski Univerzitet Apeiron, Fakultet poslovne informatike, Banja Luka, 2007. ISBN 978-99938-29-60-7 • K. C. Laudon, C.G. Traver. *E-Commerce 2018*, Global Edition, 14/E, Pearson, 2018
Lectures	2
Exercises	3

Table 3.4. Course: Internet and computer security.

Course title	**Internet and computer security**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	Acquiring the knowledge necessary to recognize threats on the Internet and in computing. Familiarization with mechanisms for the protection of

	data, systems and communication. Upon completing the course Internet and computer security, participants will gain a understanding of the Internet and its basic terms. They will learn the fundamentals of internet and computer security, including common cyber threats and vulnerabilities that affect users and organizations. Participants will understand the principles of cryptography and data protection, as well as the concepts of authentication and authorization essential for securing access to systems. They will examine web application security practices and learn how to identify and respond to security incidents effectively. The course will also cover methods for protecting networks, staying informed about current trends in computer security, and understanding the regulations that govern security practices in the field.
Content	• Internet – Basic Terms. • Basics of Internet and Computer Security. • Cyber Threats and Vulnerabilities. • Cryptography and Data Protection. • Authentication and Authorization. • Web Application Security. • Security Incidents. • Network Protection. • Trends in Computer Security. • Regulations in the Field of Security.
Literature	• mr Dragan Pleskonjić, Nemanja Maček, dr Borislav Djordjević, Marko Carić, *Sigurnost računarskih sistema i mreža*, Mikro knjiga, 2007. • Yuri Diogenes, E.Ozkaya, *Cybersecurity-Attack and Defense Strategies*, Packt Publishing, 2018. • Richard Bejtlich, *The Protect of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response*, No strach press, 2013. • James Forshaw, *Napadi na mrežne protokole, Hakerski vodič za hvatanje mrežnog saobraćaja, analizu i iskorišćavanje ranjivosti mreže*, Mikroknjiga, Beograd, 2018. • Li Shancang, Li Da Xu, *Securing Internet of Things*, Rockland: Syngress, 2017.
Lectures	2
Exercises	3

3.2. Short Study Program: Application of modern multimedia tools

4 Univerzitet u Bihaću (UNBI)

4.1 Short Study Program: Information Technologies

Table 4.1. Course: Computer applications.

Course title	**Computer applications**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completion of this course, attendees will be able to apply basic styles and formatting tools in Microsoft Word and Microsoft Excel, and apply basic formulas and functions for data analysis.
Content	• Introduction to MS Office: Overview of Word and Excel functionalities. • Basic functions in Word: Styles and formatting. • Advanced functions in Word: References and table of contents. • Document creation: Margins, orientation, and headers. • Working with tables and charts in Word. • Basics of working in Excel: Creating tables and entering data. • Formulas and basic functions in Excel. • Creating basic charts in Excel. • Advanced functions for data analysis in Excel. • Creating advanced charts in Excel.
Literature	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced*, 2024.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.2. Course: Computer networks.

Course title	**Computer networks**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	In this course, participants acquire basic knowledge of computer networks, the Internet, network types and network equipment. They will also acquire basic theoretical and practical knowledge of the most important protocols
Content	• Introduction to Computer Networks.

	• Internet. • Types of Networks. • Concept of Protocol and the Most Popular Protocols. • ISO/OSI and TCP/IP Model. • LAN Network. • Network Equipment.
Literature	• Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, *Computer Networks, Fifth edition, Pearson Education*, INC., 2011. • James F. Kurose, Keith W. Ross, *Computer Networking - A Top-Down Approach*, Seventh edition, Pearson, 2017. • Adnan Ramakić, *Uvod u Internet Protokole i WEB Programiranje*, Univerzitet u Bihaću, 2025.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.3. Course: Basics of programming in Python.

Course title	**Basics of programming in Python**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completion of the course, participants will have a basic knowledge of the Python programming language.
Content	• Introduction to Python. • Basic Concepts. • Data Types. • Functions. • Lists. • Classes. • Control Commands. • Functions for Graphical Representation. • Working with Files. • Graphical Interface.
Literature	• Edin Mujčić, Una Drakulić, *Python*, Univerzitet u Bihaću, 2022. • Miloš Kovačević, *Osnove programiranja u Pajtonu*, Akademska misao, Beograd, 2017. • Michael Dawson, *Python: uvod u programiranje*, prevod trećeg izdanja, Mikroknjiga, Beograd, 2015. • Bil Lubanovic, *Uvod u Python*, CET, Beograd, 2015. • Wesley J. Chun, *Python: programiranje aplikacija*, treće izdanje, Mikroknjiga, Beograd, 2015.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.5. Course: Internet and computer security.

Course title	**Internet and computer security**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	Acquiring the knowledge necessary to recognize threats on the Internet and in computing. Familiarization with mechanisms for the protection of data, systems and communication. Upon completing the course Internet and computer security, participants will gain a understanding of the Internet and its basic terms. They will learn the fundamentals of internet and computer security, including common cyber threats and vulnerabilities that affect users and organizations. Participants will understand the principles of cryptography and data protection, as well as the concepts of authentication and authorization essential for securing access to systems. They will examine web application security practices and learn how to identify and respond to security incidents effectively. The course will also cover methods for protecting networks, staying informed about current trends in computer security, and understanding the regulations that govern security practices in the field.
Content	• Internet – Basic Terms. • Basics of Internet and Computer Security. • Cyber Threats and Vulnerabilities. • Cryptography and Data Protection. • Authentication and Authorization. • Web Application Security. • Security Incidents. • Network Protection. • Trends in Computer Security. • Regulations in the Field of Security.
Literature	• William Stallings, Lawrie Brown, *Computer Security: Principles And Practice Fourth Edition*, Pearson, 2018 • mr Dragan Pleskonjić, Nemanja Maček, dr Borislav Djordjević, Marko Carić, *Sigurnost računarskih sistema i mreža*, Mikro knjiga, 2007. • Yuri Diogenes, E.Ozkaya, *Cybersecurity-Attack and Defense Strategies*, Packt Publishing, 2018. • Richard Bejtlich, *The Protect of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response*, No strach press, 2013. • James Forshaw, *Napadi na mrežne protokole, Hakerski vodič za hvatanje mrežnog saobraćaja, analizu i iskorišćavanje ranjivosti mreže*, Mikroknjiga, Beograd, 2018.
Lectures	2

Exercises	3

4.2 Short Study Program: Multimedia

Table 4.5. Course: Video recording.

Course title	**Video recording**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completing the course, students will be able to understand the fundamentals of video production and operate recording equipment. They will apply principles of composition, framing, lighting, and audio recording in different shooting conditions.
Content	• Introduction to Video Production and Recording Equipment. • Basic Rules of Composition and Framing. • Configuring the Camera and Parameters. • Camera placements in Multi Camera Production. • Lighting Techniques in Video Production. • Basics of Sound Production on Set. • Configuring Different Types of Microphones. • Shooting in Different Conditions. • Finalization of Recording. • Archiving of the Recorded Materials.
Literature	• David Miles Huber, Emiliano Caballero, Robert Runstein, *Modern Recording Techniques: A Practical Guide to Modern Music Production, 10th edituin*, Focal Press, 2023. • Aleksandar Kajević, *Multimedijska produkcija - udžbenik*, VIŠER, Beograd, 2015. • Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Blain Brown, *Cinematography: Theory and Practice: Image Making for Cinematographers and Directors*, Routledge, London, 2011. • Daniel Shapton, *The Digital Filmmaking Handbook*, Focal Press, Oxford, 2014.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.6. Course: Audio and video editing.

Course title	**Audio and video editing**
Status	Mandatory
ECTS	7

Learning outcomes	Upon course completion, students will acquire the skills to edit audio and video content using dedicated software. They will apply techniques like color correction, sound design, and exporting media for various platforms.
Content	• Introduction to Editing and Editing Software. • Organization of Materials. • Timelines and Timeline Settings. • Editing Techniques and Sequencing Rules. • Working with Audio and Video Elements in Editing. • Basics of Audio Editing and Sound Design. • Applying Transitions and Effects. • Color Correction and Color Grading. • Working with Layers and Masks in Editing. • Graphics and Titles into Video. • Exporting the Final Video for Various Platforms. • Project Assignment.
Literature	• Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • Jim Owens, *Video Production Handbook*, 7th edition, Routledge, London, 2023. • Gustavo Mercado, *The Filmmaker's Eye: The Language of the Lens: The Power of Lenses and the Expressive Cinematic Image*, 2nd edition, Routledge, London, 2019. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Steve Wright, *Digital Compositing for Film and Video: Production Workflows and Techniques*, Focal Press, Oxford, 2018.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.7. Course: Computer graphics and image editing.

Course title	**Computer graphics and image editing**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	Upon completion of the course, participants will know the basic theoretical elements related to computer graphics and acquire practical skills with the software tools for raster and vector graphics
Content	• Introduction to Computer Graphics. • Raster Graphics. • Vector Graphics. • 2D Graphics and 3D Graphics.

	• Images – Image Formats, Color Models. • Practical Work with Raster and Vector Graphics.
Literature	• S. Smith, *Adobe Photoshop 2024*, Independently published, USA, 2023 • I. Tomić, N. Miketić, *Rasterska Grafika, praktikum za vežbe*, FTN, Novi Sad, 2022 • John F. Hughes, Andries Van Dam, Morgan Mcguire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley, *Computer Graphics - Principles and Practice*, Third Edition, Pearson Education, Inc., 2014. • Steve Marschner, Peter Shirley, *Fundamentals Of Computer Graphics*, Fourth Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016.
Lectures	2
Exercises	3

Table 4.8. Course: Digital presentations.

Course title	**Digital presentations**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	Upon completing the course, students will acquire skills to design and deliver effective digital presentations. They will apply principles of visual communication, create interactive content, and utilize various presentation tools. Students will also learn to enhance slides with multimedia elements and optimize presentations for different devices and platforms.
Content	• Introduction to Digital Presentations. • Slide Design: Proper Use of Colors and Fonts. • Inserting and Editing Images and Multimedia Content. • Interactive Elements and Animations. • Content Organization and Slide Timing. • Recording Narration During Presentations. • Quick Preparation of Presentations Using AI tools. • Generating Ideas and Slide Structures with AI tools. • Advanced Data Visualization Techniques in PowerPoint. • Optimizing Presentations for Different Devices and Platforms.
Literature	• Žarko Aškrabić, *PowerPoint 2010 brzo i lako*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2010. • Chantal Bosse, *Microsoft PowerPoint Best Practices, Tips, and Techniques: An indispensable guide to mastering PowerPoint's advanced tools to create engaging presentations*, Packt Publishing, 2023.

	• Cliff Atkinson, *Beyond Bullet Points: Using PowerPoint to tell a compelling story that gets results*, 4th Edition, Microsoft Press, 2018. • Alan Murray, *Advanced Excel Formulas: Unleashing Brilliance with Excel Formulas*, Apress, 2022. • Mihailo Zoin, *ChatGPT od početnika do profesionalca*, Kompjuter bibliteka, Beograd, 2023.
Lectures	2
Exercises	3

5 Sveučilište Hercegovina (SVEHERC)

5.1 Short Study Program: Information Technologies

Table 5.1. Course: Computer networks.

Course title	**Computer networks**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	By the end of this course student wil be able to: • Distinguishing basic types of networks and their topologies. • Understanding the historical development and purpose of networks • Identifying network equipment and basic terminology. • Explaining OSI and TCP/IP models • Differentiating functionalities of layers in communication. Understanding data transfer through layers. • Identifying basic network protocols. • Subnetting and IP address assignment • Implementing network topology using tools. • Understanding network diagnostics and tools. • Applying basic network security principles.
Content	• Basics of Computer Networks. • OSI and TCP/IP Models. • Network Protocols and Addressing. • Network Implementation and Security.
Literature	• M. Radovan, *Računalne mreže*, 2021. • M. Vejnović, A. Jevremović, *Uvod u računarske mreže*. • Tanenbaum, A. S., Wetherall, D. J., *Computer Networks* • Kurose, J. F., Ross, K. W., *Computer Networking: A Top-Down Approach*
Lectures	2
Exercises	3

Table 5.2. Course: Cloud computing.

Course title	**Cloud computing**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	By the end of this course students will be able to: • Understand what cloud computing is and why it is important • Recognize different cloud service and deployment models • Identify common uses of cloud computing in daily life. • Set up and navigate a basic cloud service provider account

	• Launch and manage cloud resources like virtual machines and storage • Deploy a simple web page using cloud hosting • Understand key security measures to protect cloud accounts • Learn how cloud providers charge for services • Apply security best practices in a basic cloud environment • Recognize how cloud technology is shaping industries • Identify career opportunities and basic certifications in cloud computing • Know where to find free cloud learning materials for further study
Content	• Introduction to Cloud Computing. • Getting Started with Cloud Services. • Cloud Security and Cost Basics. • Future of Cloud & Career Opportunities.
Literature	• The Essentials of Cloud Computing, Chandrasekaran. • Introduction to Cloud Computing" – *AWS Documentation* (https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/) • Tehnologija Cloud Computing-a • Azure Fundamentals Learning Path" – *Microsoft Learn* (https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/microsoft-azure-fundamentals-describe-cloud-concepts/) • Google Cloud Fundamentals" – *Google Cloud Documentation* • Cloud Computing for Beginners" – *Simplilearn eBook* • Cloud Computing Basics" – *IBM Developer* • AWS Free Tier Guide" – *Amazon Web Services (AWS)*
Lectures	2
Exercises	3

Table 5.3. Course: Electronic business.

Course title	**Electronic business**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	• Evaluate knowledge in the field of modern business. • Evaluate the processes of planning, development, and management of innovations in business. • Distinguish the basic concepts, structures, models, documents, and principles of e-business and e-payment. • Apply specific knowledge in solving problems in the field of e-business.
Content	• Concept of E-Business. • E-Business Models. • Security in E-Business.

	• The Concept of E-Commerce. • E-Commerce Technologies. • Payment Systems in E-Commerce. • The Concept and Development of E-Banking. • Types and Methods of Operation in E-Banking. • Experiences of Different Countries in the Application of E-Banking. • The Concept of E-Marketing. • Internet Marketing Plan. • Practical Examples.
Literature	• Božidar Radenković [i dr.], *Elektronsko poslovanje*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2015. ISBN 978-86-7680-304-0 COBISS.SR-ID 212253964 • Branko Latinović, *Elektronsko poslovanje*, Panevropski Univerzitet Apeiron, Fakultet poslovne informatike, Banja Luka, 2007. ISBN 978-99938-29-60-7 • K. C. Laudon, C.G. Traver. *E-Commerce 2018*, Global Edition, 14/E, Pearson, 2018
Lectures	2
Exercises	3

Table 5.4. Course: Digital marketing.

Course title	**Digital marketing**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	The Digital Marketing course enables students to gain a basic understanding of digital marketing and develop strategies for online brands. Students will learn how to apply SEO optimization for websites, manage campaigns on social media platforms (Facebook, Instagram, TikTok), and create marketing content. They will also be trained in setting up and managing Google Ads, sending personalized messages via digital platforms, and tracking campaign performance using tools like Google Analytics. The course covers the legal aspects of digital marketing, including GDPR, enabling students to acquire skills for implementing digital marketing in compliance with legislation.
Content	• Introduction to Digital Marketing • Developing a Digital Marketing Strategy (Digital Brand, Digital Strategy) • Websites (SEO Optimization) • Social Media Marketing (Facebook, Instagram, TikTok) • Content Creation for Marketing • Google Ads: Setting Up and Managing Campaigns • Sending Personal Messages Through Digital Platforms • Analytics and Performance Tracking (Google Analytics)

	• Optimizing Results • Legal Aspects: GDPR and Digital Marketing
Literature	• Slavko Alčaković Aleksandar Đorđević Nikola Savanović, *Digitalni marketing, drugo izdanje*, Univerzitet Singidunum, Beograd 2023. https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/43754-digitalni-marketing
Lectures	2
Exercises	3

5.2 Short Study Program: Digital Technologies in Tourism

Table 5.5. Course: Video marketing and digital branding.

Course Title	**Video marketing and digital branding**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	By the end of this course, students will be able to: • Use editing software for video production. • Apply editing techniques to create seamless video sequences. • Integrate audio, video, transitions, and effects effectively. • Utilize advanced tools such as layers, masks, and color correction. • Export optimized videos for various platforms. • Students will develop practical skills for video editing, enabling them to produce professional-quality videos. They will also gain the ability to enhance video content with creative effects, ensuring it meets the requirements of different platforms. • This course can also be recognized as part of further studies in the fields of tourism and digital technologies at the university.
Content	• Introduction to Editing and Editing Software. • Editing Techniques and Sequencing Rules. • Working with Audio and Video Elements in Editing. • Applying Transitions and Effects. • Color Correction and Color Grading. • Working with Layers and Masks in Editing. • Graphics and Subtitles in Video. • Exporting the Final Video for Different Platforms.
Literature	• *Video Marketing And Digital Branding*, Student Script, WBNET PROJECT, UNIVERSITY HERZEGOVINA, 2025 • Ekaterina Walter & Jessica Gioglio, *The Power of Visual Storytelling: How to Use Visuals, Videos, and Social Media to Market Your Brand* Paperback, McGraw Hill, 2015
Lectures	2

Exercises	3

Table 5.6. Course: Digital nomadism in tourism.

Course title	**Digital nomadism in tourism**
Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	By the end of this course, students will be able to: • Understand key concepts of digital nomadism, including remote work, globalization, and economic impact. • Analyze infrastructure needs such as coworking spaces, sustainability, and legal regulations. • Evaluate the social and economic effects of digital nomads on local communities. • Explore technological tools and future trends shaping digital nomadism. • Apply case study insights to assess successful digital nomad destinations. This course can also be recognized as part of further studies in the fields of tourism and digital technologies at the university.
Content	• Remote Work and Globalization. • Destinations Tailored for Digital Workers. • The Digital Nomad Economy – Consumption and Investments. • Coworking Spaces. • Sustainable Tourism and Digital Nomads. • Legal Regulations for Digital Nomads. • Digital Nomads and Local Communities. • Economic Effects on Local Communities. • Case Study / Successful Examples of Local Communities Attracting Digital Nomads. • Technological Tools for Productivity. • The Future of Digital Nomadism. • Final Discussion and Course Overview.
Literature	• *Digital Nomadism In Tourism*, Student Script, WBNET Project, University Herzegovina, 2025 • Kayla Ihrig, *How to Be a Digital Nomad: Build a Successful Career While Travelling the World*, Kogan Page, 2024 • https://repozitorij.bak.hr/islandora/object/bak%3A2281/datastream/PDF/view
Lectures	2
Exercises	3

Table 5.7. Course: Digital transformations in the tourism industry.

Course title	**Digital transformations in the tourism industry**

Status	Mandatory
ECTS	7
Learning outcomes	By the end of this course, students will be able to: • Understand the impact of digital technologies on the tourism industry and smart destinations. • Evaluate innovations such as virtual and augmented reality in tourism and digital transformations in hospitality. • Analyze security challenges, privacy concerns, and the role of digital ecosystems in connecting tourism with local communities. • Identify trends in digital tourism and assess successful case studies of digital tourism companies. • Discuss the future of digital tourism in the context of globalization. This course can also be recognized as part of further studies in the fields of tourism and digital technologies at the university.
Content	• The Impact of Digital Technologies on the Tourism Industry. • Smart Destinations. • Digitalization of Tourism Marketing. • Virtual and Augmented Reality in Tourism. • Digital Transformation in the Hospitality Industry. • Creating Digital Platforms for Online Tourism. • Security Challenges in Digital Tourism. • Privacy in Digital Tourism. • Digital Ecosystems – How Technology Connects Tourism and Local Communities. • Trends in Digital Transformations. • Case study – Successful Companies in Digital Tourism. • Final discussion – Digital Transformations in Tourism in the Context of Globalization.
Literature	• *Digital Transformations In The Tourism Industry*, Student Script, WBNET Project, University HerzegovinA, 2025 • Salih Sarikamis, *Digital Transformation In Toursim Hardcover*, World Books Store, 2023
Lectures	2
Exercises	3

Table 5.8. Course: E-Marketing.

Course title	**E-Marketing**
Status	Mandatory
ECTS	6
Learning outcomes	• Evaluate knowledge and scientific research in the field of tourism marketing. • Analyze the marketing environment, consumer behavior, and independently conduct market research.

	• Formulate a marketing strategy and manage marketing functions. • Apply new technologies and manage marketing activities in a digital environment. • Apply specific knowledge to solve problems in the field of tourism. • Independently collect and present data from one's own research.
Content	• Introduction to Marketing. • Developing Marketing Strategies for Tourism Enterprises. • Marketing Mix. • Marketing Environment. • Consumer Behavior in Tourism. • E-Marketing in Tourism. • Tourism Marketing on Social Media (Facebook, Instagram, TikTok). • Market Research in Tourism.
Literature	• E-marketing, *The essential guide to marketing in a digital world*, 2022, The Red & Yellow Creative School of Business 97 Durham Avenue, Cape Town.
Lectures	2
Exercises	3

6 Appendix - Curricula in local languages (Serbian/Bosnian)

Sve WB VŠU (University of Mitrovica – UPKM; Akademija Strukovnih Studija Kosovsko Metohijska, Leposavić – AASKM; Sveučilište Hercegovina – SVEHERC; Univerzitet u Bihaću – UNBI) definisale su sadržaje po dva kratka programa studija – jedan iz oblasti informacionih tehnologija i drugi iz oblasti multimedija. Programi su kreirani na osnovu istraživanja tržišta i u skladu sa preporukama EU VŠU. Sledeći studijski programi su kreirani:

- UPKM: Primenjene informaciono-komunikacione tehnologije (Tabela 6.1);
- UPKM: Multimedija (Tabela 6.2);
- AASKM: Digitalno poslovanje i internet bezbednost (Table 6.3);
- AASKM: Primena savremenih multimedijalnih alata (Table 6.4);
- UNBI: Informacione tehnologije (Table 6.5);
- UNBI: Multimedija (Table 6.6).
- SVEHERC: Informacione tehnologije (Table 6.7);
- SVEHERC: Digitalne tehnologije u turizmu (Table 6.8);

Tabela 6.1. UPKM: Primenjene informaciono-komunikacione tehnologije.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Primena računara	7	2	3
Veb dizajn u WordPress-u	7	2	3
Osnove programiranja u Pythonu	7	2	3
Digitalne prezentacije	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.2. UPKM: Multimedija.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Video snimanje	7	2	3
Audio i video montaža	7	2	3
Studijska produkcija i emitovanje	7	2	3
Multimedijalni sistemi u live-streamingu i online produkciji	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.3. AASKM: Digitalno poslovanje i internet bezbednost.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Primena računara	7	2	3
Računarske mreže	7	2	3
Elektronsko poslovanje	7	2	3
Internet i računarska bezbednost	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.4. AASKM: Primena savremenih multimedijalnih alata.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Računarska grafika i obrada slike	7	2	3
Multimedijalni sistemi	7	2	3
Bespilotne letelice – tehnike snimanja i letenja	7	2	3
Digitalni marketing	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.5. UNBI: Informacione tehnologije.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Primjena računara	7	2	3
Računarske mreže	7	2	3
Osnove programiranja u Pythonu	7	2	3
Internet i računarska sigurnost	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.6. UNBI: Multimedija.

Naziv predmeta	**ESPB**	**Predavanja**	**Vežbe**
Video snimanje	7	2	3
Audio i video montaža	7	2	3
Računarska grafika i obrada slike	7	2	3
Digitalne prezentacije	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.7. SVEHERC: Informacione tehnologije.

Naziv predmeta	ESPB	Predavanja	Vežbe
Računalne mreže	7	2	3
Coud computing	7	2	3
Elektronsko poslovanje	7	2	3
Digitalni marketing	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

Tabela 6.8. SVEHERC: Digitalne tehnologije u turizmu.

Naziv predmeta	ESPB	Predavanja	Vežbe
Video marketing i digitalno brandiranje	7	2	3
Digitalni nomadi u turizmu	7	2	3
Digitalne transformacije u turizmu	7	2	3
E-marketing	6	2	3
Studentska praksa	3	0	3
Ukupno	**30**		

*Predavanja - Broj časova predavanja na nedeljnom nivou.
*Vežbe - Broj časova vežbi na nedeljnom nivou.

Pojedini predmeti su zajednički za WB VŠU:

- Primena računara za UPKM, AASKM i UNBI,
- Osnove programiranja u Pythonu za UPKM i UNBI,
- Digitalne prezentacije za UPKM i UNBI,
- Video snimanje za UPKM i UNBI,
- Audio i video montaža za UPKM i UNBI,
- Računarske mreže AASKM, UNBI i SVEHERC,
- Elektronsko poslovanje za AASKM i SVEHERC,
- Internet i računarska bezbednost za AASKM i UNBI
- Računarska grafika i obrada slike za AASKM i UNBI,
- Digitalni marketing for AASKM i SVEHERC.

Svi studijski programi imaju obavezni predmet Studentska praksa. Opis Stučne prakse dat je u Tabeli 6.9.

Tabela 1.9. Predmet: Studentska praksa.

Naziv predmeta	**Studentska praksa**
Status	Obavezan
ESPB	3
Ishodi učenja	Osposobljavanje studenata za primenu prethodno stečenih teorijskih i stručnih znanja za rešavanje konkretnih praktičnih inženjerskih problema u okviru izabranog preduzeća ili insititucije. Upoznavanje studenata sa delatnostima izabranog preduzeća ili institucije, načinom poslovanja, upravljanjem i mestom i ulogom inženjera u njihovim organizacionim strukturama. Unapređenje sposobnosti studenta da se po završetku studija uključi u proces rada. Razvijanje odgovornosti, profesionalnog pristupa poslu i veštine komunikacije u timu. Dopuna teorijskog znanja stečenog u okviru studijskog programa i praktična spoznaja problematike koja se izučava u okviru studija koje student pohađa. Korišćenje iskustva stručnjaka zaposlenih u ustanovi u kojoj se praksa obavlja za proširenje praktičnih znanja i motivacije studenta. Sticanje jasnog uvida u mogućnost primene stečenih znanja i veština obuhvaćenih studijskim programom u praksi.
Sadržaj	Sadržaj stručne prakse je u punoj saglasnosti sa ciljevima prakse. Formira se za svakog kandidata posebno, u dogovoru sa rukovodstvom preduzeća ili institucije u kojima se obavlja stručna praksa, a u skladu sa kurikulumom studijskog programa koji student pohađa.
Predavanja	0
Vežbe	3

6.1 Kratki studijski program: Primenjene informaciono-komunikacione tehnologije (UPKM)

Tabela 2.1. Predmet: Primena računara.

Naziv predmeta	**Primena računara**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa, učesnici će biti u mogućnosti da primene osnovne stilove i alate za formatiranje u Microsoft Word-u i Microsoft Excel-u, kao i osnovne formule i funkcije za analizu podataka.
Sadržaj	• Uvod u MS Office: Pregled funkcionalnosti Word-a i Excel-a. • Osnovne funkcije u Word-u: Stilovi i formatiranje. • Napredne funkcije u Word-u: Reference i tabela sadržaja. • Kreiranje dokumenata: Margine, orijentacija i zaglavlja. • Rad sa tabelama i grafikonima u Word-u. • Osnove rada u Excel-u: Kreiranje tabela i unos podataka.

	• Formule i osnovne funkcije u Excel-u. • Kreiranje osnovnih grafikona u Excel-u. • Napredne funkcije za analizu podataka u Excel-u. • Kreiranje naprednih grafikona u Excel-u.
Literatura	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced*, 2024.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.2. Predmet: Veb dizajn u WordPress-u.

Naziv predmeta	**Veb dizajn u WordPress-u**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će biti sposobni da instaliraju, konfigurišu i upravljaju WordPress veb sajtovima. Moći će da prilagođavaju teme, kreiraju sadržaj i dodaju funkcionalnosti putem plugin-ova. Studenti će takođe steći iskustvo u optimizaciji veb sajtova za performanse, SEO i bezbednost.
Sadržaj	• Uvod u WordPress i instalacija sistema. • Odabir teme i kreiranje sadržaja. • Dodavanje funkcionalnosti i prilagođavanje navigacije. • Prilagođavanje vizuelnog identiteta sajta. • Rad sa e-commerce veb sajtovima. • Kreiranje e-commerce funkcionalnosti. • Optimizacija i bezbednost uz SEO integraciju. • Objavljivanje sajta i dodeljivanje uloga. • Praktični projekat: Izrada veb sajta od početka.
Literatura	• Brian Messenlehner, Jason Coleman, *WordPress kreiranje veb aplikacija*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2020. • Karol Król, *WordPress 5 u celosti*, VII izdanje, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2019. • Tricia Elizabeth Ulberg, Daniel Bisett, *Ultimate WordPress Handbook: An Essential Guide to Designing Stunning WordPress Websites, Driving Traffic, and Boosting Revenue*, Orange Education Pvt. Ltd, 2024.

	• Patrick Rauland, *Mastering WooCommerce: Build complete e-commerce websites with WordPress and WooCommerce from scratch*, 2nd edition, Packt Publishing, 2024. • Matthew MacDonald, W*ordPress: The Missing Manual: The Book That Should Have Been in the Box*, 3rd Edition, O'Reilly Media, 2020.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.3. Predmet: Osnove programiranja u Pythonu.

Naziv predmeta	**Osnove programiranja u Pythonu**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, učesnici će imati osnovno znanje o programskom jeziku Python.
Sadržaj	• Uvod u Python. • Osnovni pojmovi. • Tipovi podataka. • Funkcije. • Liste. • Klase. • Kontrolne komande. • Funkcije za grafičko prikazivanje. • Rad sa fajlovima. • Grafički interfejs.
Literatura	• Edin Mujčić, Una Drakulić, *Python*, Univerzitet u Bihaću, 2022. • Miloš Kovačević, *Osnove programiranja u Pajtonu*, Akademska misao, Beograd, 2017. • Michael Dawson, *Python: uvod u programiranje*, prevod trećeg izdanja, Mikroknjiga, Beograd, 2015. • Bil Lubanovic, *Uvod u Python*, CET, Beograd, 2015. • Wesley J. Chun, *Python: programiranje aplikacija*, treće izdanje, Mikroknjiga, Beograd, 2015.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.4. Predmet: Digitalne prezentacije.

Naziv predmeta	**Digitalne prezentacije**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će steći veštine za dizajniranje i predstavljanje efikasnih digitalnih prezentacija. Primeniće principe vizuelne komunikacije, kreirati interaktivni sadržaj i koristiti različite alate za prezentacije. Studenti će takođe naučiti kako da unaprede slajdove multimedijalnim elementima i optimizuju prezentacije za različite uređaje i platforme.
Sadržaj	• Uvod u digitalne prezentacije. • Dizajn slajdova: Pravilna upotreba boja i fontova. • Umetanje i uređivanje slika i multimedijalnog sadržaja. • Interaktivni elementi i animacije. • Organizacija sadržaja i vreme slajdova. • Snimanje naracije tokom prezentacija. • Brza priprema prezentacija uz pomoć AI alata. • Generisanje ideja i struktura slajdova uz pomoć AI alata. • Napredne tehnike vizualizacije podataka u PowerPoint-u. • Optimizacija prezentacija za različite uređaje i platforme.
Literatura	• Žarko Aškrabić, *PowerPoint 2010 brzo i lako*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2010. • Chantal Bosse, *Microsoft PowerPoint Best Practices, Tips, and Techniques: An indispensable guide to mastering PowerPoint's advanced tools to create engaging presentations*, Packt Publishing, 2023. • Cliff Atkinson, *Beyond Bullet Points: Using PowerPoint to tell a compelling story that gets results*, 4th Edition, Microsoft Press, 2018. • Alan Murray, *Advanced Excel Formulas: Unleashing Brilliance with Excel Formulas*, Apress, 2022. • Mihailo Zoin, *ChatGPT od početnika do profesionalca*, Kompjuter bibliteka, Beograd, 2023.
Predavanja	2
Vežbe	3

6.2 Kratki program studija: Multimedija (UPKM)

Tabela 2.5. Predmet: Video snimanje.

Naziv predmeta	**Video snimanje**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će biti u mogućnosti da razumeju osnove video produkcije i upravljaju opremom za snimanje. Primeniće principe kompozicije, kadriranja, osvetljenja i audio snimanja u različitim uslovima snimanja.
Sadržaj	• Uvod u video produkciju i opremu za snimanje. • Osnovna pravila kompozicije i kadriranja. • Podešavanje kamere i parametara. • Postavljanje kamera u višekamernoj produkciji. • Tehnike osvetljenja u video produkciji. • Osnovi proizvodnje zvuka na setu. • Podesavanje različitih vrsta mikrofona. • Snimanje u različitim uslovima. • Finalizacija snimanja. • Arhiviranje snimljenog materijala.
Literatura	• David Miles Huber, Emiliano Caballero, Robert Runstein, *Modern Recording Techniques: A Practical Guide to Modern Music Production, 10th edituin*, Focal Press, 2023. • Aleksandar Kajević, *Multimedijska produkcija - udžbenik*, VIŠER, Beograd, 2015. • Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Blain Brown, *Cinematography: Theory and Practice: Image Making for Cinematographers and Directors*, Routledge, London, 2011. • Daniel Shapton, *The Digital Filmmaking Handbook*, Focal Press, Oxford, 2014.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.6. Predmet: Audio i video montaža.

Naziv predmeta	**Audio i video montaža**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će steći veštine za editovanje audio i video sadržaja koristeći specijalizovani softver. Primeniće tehnike kao što su korekcija boja, dizajn zvuka i eksportovanje medija za različite platforme.
Sadržaj	• Uvod u editovanje i softver za editovanje. • Organizacija materijala. • Timeline i podešavanja timeline-a. • Tehnike editovanja i pravila sekvenciranja. • Rad sa audio i video elementima u editovanju. • Osnove audio editovanja i dizajna zvuka. • Primena prelaza i efekata. • Korekcija boja i kolor grading. • Rad sa slojevima i maskama u editovanju. • Uvođenje grafike i titlova u video. • Eksportovanje finalnog videa za različite platforme. • Zadaci za projekat.
Literatura	• Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • Jim Owens, *Video Production Handbook*, 7th edition, Routledge, London, 2023. • Gustavo Mercado, *The Filmmaker's Eye: The Language of the Lens: The Power of Lenses and the Expressive Cinematic Image*, 2nd edition, Routledge, London, 2019. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Steve Wright, *Digital Compositing for Film and Video: Production Workflows and Techniques*, Focal Press, Oxford, 2018.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.7. Predmet: Studijska produkcija i režija.

Naziv predmeta	**Studijska produkcija i režija**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će biti u mogućnosti da razumeju proces studijske produkcije i upravljaju osnovnom opremom. Režiraće program uživo, primeniće rad sa više kamera i emitovanje u realnom vremenu za različite studio postavke.

Sadržaj	• Uvod u studijsku produkciju. • Studijska oprema. • Kontrolne sobe i oprema (mikser za video, audio i osvetljenje) • Tehnike osvetljenja u studijskim uslovima. • Postavljanje kamera u višekamernoj produkciji i odabir objektiva. • Režija programa uživo i rad sa više kamera. • Komunikacija i koordinacija u studiju. • Zvuk u studijskim uslovima. • Rad sa hroma-ki tehnologijom. • Integracija grafike i specijalnih efekata za program uživo. • Sistemi za snimanje, playout sistemi i automatizacija emitovanja. • Praktična implementacija: studijsko snimanje.
Literatura	• Ken Dancyger, *The Technique of Film and Video Editing: History, Theory, and Practice*, Routledge, London, 2019. • Jim Owens, Gerald Millerson, *Television Production*, Routledge, London, 2019. • Mile Petrović, Milan Vukašinović, *Sistemi i tehnologije za emitovanje signala*, VIŠER, Beograd, 2018. • Andrew Utterback, *Studio Television Production and Directing: Concepts, Equipment, and Procedures*, Focal Press, Oxford, 2015. • Mile Petrović, Jelena Todorović, Vladimir Maksimović, *Praktikum iz televizije*, Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica, 2019.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 2.8. Predmet: Multimedijalni sistemi u live-streamingu i online produkciji.

Naziv predmeta	**Multimedijalni sistemi u live-streamingu i online produkciji**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će razumeti osnovne principe sistema za live-streaming. Biće u mogućnosti da konfigurišu opremu, upravljaju sadržajem, kreiraju interaktivne elemente i emituju sadržaj na različitim platformama.
Sadržaj	• Uvod u live-streaming i online produkciju. • Konfigurisanje opreme za live-streaming. • Softveri za live-streaming. • Rad sa više izvora i upravljanje sadržajem. • Grafike i titlovi programa uživo. • Streaming na različitim platformama. • Streaming koristeći mobilni telefon. • Automatizacija u streamingu. • Interaktivni sadržaj i angažovanje publike tokom streamova.

	• Praktični projekat: Organizovanje i sprovođenje live-streaming-a.
Literatura	• Herbert Zettl, Video Basics, *Cengage Learning*, Boston, 2017. • Ce Zhu, Yuenan Li, Xiamu Niu, *Streaming Media Architectures, Techniques, and Applications: Recent Advances (Advances in Multimedia and Interactive Technologies)*, Taxmann Publications Private Limited, New Delhi, 2010. • Mile Petrović, Milan Vukašinović, *Sistemi i tehnologije za emitovanje signala*, VIŠER, Beograd, 2018. • Mile Petrović, Ivana Milošević, *Priručnik za laboratorijske vežbe iz televizijskih sistema i video tehnologija*, VIŠER, Beograd, 2015. • Mile Petrović, Jelena Todorović, Vladimir Maksimović, *Praktikum iz televizije*, Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica, 2019.
Predavanja	2
Vežbe	3

6.3 Kratki program studija: Digitalno poslovanje i internet bezbednost (AASKM)

Tabela 3.1. Predmet: Primena računara.

Naziv predmeta	**Primena računara**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Kurs Primena računara omogućava studentima da steknu osnovno razumevanje računara i njihove primene, sa posebnim naglaskom na MS Office. Polaznici će naučiti kako da koriste računare u svakodnevnom radu i životu. Po završetku ovog kursa, učesnici će biti u mogućnosti da primenjuju osnovne stilove i alate za formatiranje u programu Word radi poboljšanja izgleda dokumenta. Koristiće napredne funkcije u Word-u za upravljanje referencama i kreiranje sadržaja, kao i za efikasno podešavanje margina, orijentacije i zaglavlja u dokumentima. Polaznici će takođe uspešno umetati i formatirati tabele i grafikone u Word-u, kreirati tabele i unositi podatke u Excel-u, kao i primenjivati osnovne formule i funkcije za analizu podataka. Biće u mogućnosti da generišu osnovne grafikone u Excel-u i koriste napredne funkcije. Na kraju, učesnici će steći osnovne veštine u PowerPoint-u, uključujući kreiranje zanimljivih prezentacija sa tekstom, slikama i multimedijalnim sadržajem.
Sadržaj	• Uvod u MS Office: Pregled funkcionalnosti Word-a i Excel-a • Osnovne funkcije u Word-u: stilovi i formatiranje • Napredne funkcije u Word-u: reference i sadrža • Kreiranje dokumenata: margine, orijentacija i zaglavlja • Rad sa tabelama i grafikonima u Word-u • Osnove rada u Excel-u: kreiranje tabela i unos podataka

	• Formule i osnovne funkcije u Excel-u • Kreiranje osnovnih grafikona u Excel-u • Napredne funkcije za analizu podataka u Excel-u i kreiranje naprednih grafikona u Excel-u • Osnove rada u PowerPoint-u.
Literatura	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced*, 2024.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.2. Predmet: Računarske mreže.

Naziv predmeta	**Računarske mreže**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa Računarske mreže, studenti će steći znanje o osnovnim konceptima i komponentama računarskih mreža. Polaznici će se upoznati sa arhitekturom i funkcionisanjem Interneta, kao i različitim tipovima mreža, uključujući LAN, WAN, MAN i PAN. Po završetku kursa, studenti će razumeti značaj mrežnih protokola i najčešće korišćene protokole, kao što su HTTP, FTP, TCP i UDP. Biće u mogućnosti da primene konceptualne modele, kao što su ISO/OSI i TCP/IP, radi rešavanja problema u mrežama. Studenti će steći praktične veštine u projektovanju i implementaciji lokalnih mreža (LAN) i razumeće karakteristike i funkcije mrežnih uređaja, uključujući rutere, svičeve i pristupne tačke. Kurs će takođe obuhvatiti aspekte performansi i bezbednosti mreža, omogućavajući polaznicima da efikasno konfigurišu i otklanjaju probleme na mrežnoj opremi.
Sadržaj	• Uvod u računarske mreže. • Internet i internet protokol. • Tipovi mreža. • Koncept protokola i najzastupljeniji protokoli. • ISO/OSI i TCP/IP model. • LAN, WAN, MAN i PAN mreže. • Mrežna oprema.
Literatura	• Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, Computer Networks, Fifth edition, Pearson Education, INC., 2011.

	• James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking - A Top-Down Approach, Seventh edition, Pearson, 2017. • Adnan Ramakić, Uvod u Internet Protokole i WEB Programiranje, Univerzitet u Bihaću, 2025.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.3. Predmet: Elektronsko poslovanje.

Naziv predmeta	**Elektronsko poslovanje**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Cilj ovog kursa je upoznavanje studenata sa internet infrastrukturom za elektronsku trgovinu, aktuelnim poslovnim modelima e-trgovine i mogućnostima implementacije e-trgovine u različitim oblastima: trgovini, bankarstvu, javnoj upravi, obrazovanju i zdravstvu. Studenti će takođe biti upoznati sa osnovama digitalnog marketinga, upravljanja odnosima sa klijentima i poslovanja na društvenim mrežama. Poseban cilj kursa je osposobljavanje studenata za samostalan rad na razvoju jednostavnih web portala, elektronskih prodavnica i sistema za upravljanje odnosima sa klijentima. Studenti stiču osnovna teorijska i praktična znanja neophodna za razvoj sistema elektronskog poslovanja u različitim oblastima, kao i za implementaciju jednostavnih sistema e-poslovanja korišćenjem sistema za upravljanje sadržajem, sistema za upravljanje odnosima sa klijentima i softvera za razvoj elektronskih prodavnica.
Sadržaj	• Uvod u elektronsko poslovanje. • Koncepti i modeli elektronskog poslovanja. • Elektronska trgovina. • Tehnologije elektronske trgovine. • Usluge i aplikacije elektronske trgovine. • CRM, CRS, KMS. • Elektronsko bankarstvo. • Vrste elektronskih plaćanja. • Elektronski marketing. • Elektronske prodavnice i mobilno poslovanje.
Literatura	• Božidar Radenković [i dr.], Elektronsko poslovanje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2015. ISBN 978-86-7680-304-0 COBISS.SR-ID 212253964 • Branko Latinović, Elektronsko poslovanje, Panevropski Univerzitet Apeiron, Fakultet poslovne informatike, Banja Luka, 2007. ISBN 978-99938-29-60-7 • K. C. Laudon, C.G. Traver. E-Commerce 2018, Global Edition, 14/E, Pearson, 2018

Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.4. Predmet: Internet i računarska bezbednost.

Naziv predmeta	**Internet i računarska bezbednost**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Sticanje znanja neophodnog za prepoznavanje pretnji na Internetu i u računarskim sistemima, kao i upoznavanje sa mehanizmima za zaštitu podataka, sistema i komunikacija. Po završetku kursa Internet i računarska bezbednost, studenti će steći razumevanje rada Interneta i osnovnih pojmova koji ga definišu. Upoznaće se sa osnovama internet i računarske bezbednosti, uključujući najčešće sajber pretnje i ranjivosti koje utiču na korisnike i organizacije. Polaznici će razumeti principe kriptografije i zaštite podataka, kao i koncepte autentifikacije i autorizacije, koji su od ključnog značaja za obezbeđivanje pristupa sistemima. Analiziraće prakse zaštite web-aplikacija i naučiti kako da identifikuju i odgovore na bezbednosne incidente na efikasan način. Kurs će takođe obuhvatiti metode zaštite mreža, praćenje savremenih trendova u oblasti računarske bezbednosti, kao i razumevanje propisa koji regulišu bezbednosne prakse u ovoj oblasti.
Sadržaj	• Internet, osnovni pojmovi. • Osnove internet i računarske bezbednosti. • Sajber pretnje i ranjivosti. • Kriptografija i zaštita podataka. • Autentifikacija i autorizacija. • Zaštita web-aplikacija. • Bezbednosni incidenti. • Zaštita mreža. • Trendovi u računarskoj bezbednosti. • Propisi u oblasti bezbednosti.
Literatura	• mr Dragan Pleskonjić, Nemanja Maček, dr Borislav Djordjević, Marko Carić, Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007. • Yuri Diogenes, E.Ozkaya, Cybersecurity-Attack and Defense Strategies, Packt Publishing, 2018. • Richard Bejtlich, The Protect of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response, No strach press, 2013. • James Forshaw, Napadi na mrežne protokole, Hakerski vodič za hvatanje mrežnog saobraćaja, analizu i iskorišćavanje ranjivosti mreže, Mikroknjiga, Beograd, 2018.

	• Li Shancang, Li Da Xu, Securing Internet of Things, Rockland: Syngress, 2017.
Predavanja	2
Vežbe	3

6.4 Kratki program studija: Primena savremenih multimedijalnih alata (AASKM)

Tabela 3.5. Predmet: Računarska grafika i obrada slike.

Naziv predmeta	**Računarska grafika i obrada slike**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa, polaznici će steći osnovno razumevanje obrade slika i računarske grafike. Studenti će naučiti osnovne veštine u korekciji boja, kreiranju oblika i manipulaciji tekstom. Polaznici će istražiti upotrebu objekata i slojeva, kao i režima mešanja, alata za selekciju i tehnika maskiranja kako bi unapredili svoje sposobnosti uređivanja slika. Steknuće iskustvo u korišćenju filtera i efekata za osnovnu retuširanje slika i učestvovaće u projektima tokom kursa radi praktične primene stečenih znanja. Kurs će dalje obuhvatiti optimizaciju radnog procesa, prečice na tastaturi, kao i korišćenje lajbrarije i maketa. Polaznici će naučiti napredne opcije mešanja slojeva i trikove u radu sa slojevima, nakon čega će se posvetiti detaljnom treningu naprednih tehnika retuširanja slika. Pored toga, polaznici će istražiti naprednu tipografiju, rad sa četkicama, kao i integraciju 3D i animirane grafike. Kurs će se završiti istraživanjem veštačke inteligencije (AI) kao alata, omogućavajući polaznicima da primene inovativne tehnike u svojim završnim projektima.
Sadržaj	• Uvod u obradu slika i računarsku grafiku. • Korekcija boja. • Kreiranje oblika i manipulacija teksta. • Pametni objekti i slojevi. • Režimi mešanja, alati za selekciju i maskiranje. • Filteri i efekti: Osnovna retuširanje slika. • Napredni pristupi: Optimizacija radnog procesa, prečice, lajbrari i makete. • Napredne opcije mešanja slika i trikovi sa slojevima. • Napredno retuširanje slika. • Napredna tipografija i četkice. • Veštačka inteligencija (AI alati) za podešavanje slika. • Praktični rad: završni projekat.
Literatura	• C. Chavez, *Adobe Photoshop Classroom in a Book*, Adobe Press, San Jose, USA, 2024

	• S. Laskevitch, *Adobe Photoshop: A Complete Course and Compendium of Features*, Rocky Nook Inc, San Rafael, USA, 2020 • S. Smith, *Adobe Photoshop 2024*, Independently published, USA, 2023 • I. Tomić, N. Miketić, *Rasterska Grafika, praktikum za vežbe*, FTN, Novi Sad, 2022
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.6. Predmet: Multimedijalni sistemi.

Naziv predmeta	**Multimedijalni sistemi**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Ovladavanje osnovnim tehnikama za manipulaciju multimedijalnim sadržajem, uključujući tekst, grafiku, slike, audio i video sadržaje. Po završetku kursa Multimedijalni sistemi, polaznici će steći osnovno razumevanje multimedijalnih sistema, uključujući ključne koncepte i definicije. Istražiće karakteristike zvuka i razviti vizuelni model kako bi razumeli interakciju između audio i vizuelnih elemenata. Polaznici će naučiti o audio-vizuelnoj integraciji i procesima prikupljanja podataka, kao i o značaju kompresije teksta u multimedijalnim aplikacijama. Upoznaće se sa standardima u multimedijalnim tehnologijama i njihovom primenom u različitim kontekstima. Kurs će takođe obuhvatiti praktične aspekte multimedijalne primene, uključujući vrste aplikativnog softvera koji se koristi u ovoj oblasti. Na kraju, polaznici će steći praktično iskustvo u radu sa aplikacijam za video editing, čime će biti osposobljeni za kreiranje i uređivanje multimedijalnih sadržaja.
Sadržaj	• Multimedijalni sistemi, koncepti i definicije. • Karakteristike zvuka. • Vizuelni model. • Audio-vizuelna integracija. • Prikupljanje podataka. • Kompresija teksta. • Standardi u multimedijalnim tehnologijama. • Aplikativni aspekt. • Aplikativni softver za multimediju. • Rad u softveru za editovanje videa.
Literatura	• Z. Bojković, D. Martinović, Osnove multimedijalnih tehnologija, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, 2011. • D. Starčević, V. Štavljanin, M. Minović, Multimediji, FON, 2020. • Milojko Jevtović, Multimedijalne telekomunikacije, Akademska misao, Beograd, 2014.

	• David Isaac Ruiz, Ediciones Promonet, Multimedia Production Handbook: From the idea to the remake: Theater, Radio, Filming, Television, Internet and more, Promonet Books 2018.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.7. Predmet: Bespilotne letelice – tehnike snimanja i letenja.

Naziv predmeta	**Bespilotne letelice – tehnike snimanja i letenja**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa Bespilotne letelice – tehnike snimanja i letenja, polaznici će steći sveobuhvatno razumevanje FPV (First Person View) dronova i njihove arhitekture, kao i pravnih propisa koji regulišu rad dronova, uključujući lokalne i EU zakone. Razviće osnovne kinestetičke veštine za upravljanje dronovima i usvojiti efikasne navike za FPV letenje. Polaznici će naučiti kako da planiraju misije za snimanje uz pomoć UAS (Unmanned Aerial System) tehnologije i biće upoznati sa procesima snimanja i obrade podataka dobijenih bespilotnim letelicama. Istražiće principe daljinskog osmatranja dronovima i fotogrametrije, kao i Structure from Motion (SfM) radni tok za obradu dronskih snimaka. Pored toga, polaznici će se kroz praktične vežbe upoznati sa primenom podataka dobijenih dronovima, kao i sa tehnikama poravnanja i spajanja slika snimljenih bespilotnim letelicama.
Sadržaj	• Uvod u FPV i arhitekturu FPV dronova. • Regulativa za dronove: šta treba da znate pre leta (Pravni propisi i odredbe, lokalni i EU zakoni i regulative). • Učenje letenja – kinestetičke veštine. • Razvoj navika za FPV letenje dronova. • Planiranje misije za snimanje UAS slika. • Uvod u snimanje i obradu podataka dobijenih dronovima. • Osnove daljinskog osmatranja dronovima i fotogrametrije. • Structure from Motion (SfM) – radni tok za obradu dronskih snimaka. • Praktična primena podataka dobijenih dronovima. • Poravnanje i spajanje slika snimljenih bespilotnim letelicama.
Literatura	• A. E. Fraizer, K. K. Singh, Fundamentals of Capturing and Processing Drone Imagery and Data, Taylor & Francis Group, LLC, 2021. • Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems (Regulations (EU) 2019/947 and 2019/945), Revision from July 2024 — Available in pdf, xml, and online format • Local Law regulations

	• Priručnik za nastavnike: FPV Dronovi, CARNET.
Predavanja	2
Vežbe	3

Tabela 3.8. Predmet: Digitalni marketing.

Naziv predmeta	**Digitalni marketing**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Kurs Digitalni marketing omogućava studentima da steknu osnovno razumevanje digitalnog marketinga i razviju strategije za onlajn brendove. Studenti će naučiti kako da primene SEO optimizaciju za veb-sajtove, upravljaju kampanjama na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok) i kreiraju marketinški sadržaj. Takođe će biti obučeni za podešavanje i upravljanje Google Ads kampanjama, slanje personalizovanih poruka putem digitalnih platformi i praćenje učinka kampanja korišćenjem alata kao što je Google Analytics. Kurs obuhvata i pravne aspekte digitalnog marketinga, uključujući GDPR, čime studenti stiču veštine za implementaciju digitalnog marketinga u skladu sa zakonskim propisima.
Sadržaj	• Uvod u digitalni marketing. • Razvoj strategije digitalnog marketinga (Digitalni brend, digitalna strategija). • Veb-sajtovi (SEO optimizacija). • Marketing na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok). • Kreiranje marketinškog sadržaja. • Google Ads: podešavanje i upravljanje kampanjama. • Slanje personalizovanih poruka putem digitalnih platformi. • Analitika i praćenje učinka (Google Analytics). • Optimizacija rezultata. • Pravni aspekti: GDPR i digitalni marketing.
Literatura	• Digitalni marketing,drugo izdanje, Slavko Alčaković Aleksandar Đorđević Nikola Savanović, Univerzitet Singidunum, Beograd 2023. https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/43754-digitalni-marketing
Predavanja	2
Vežbe	3

6.5 Kratki program studija: Informacione tehnologije (UNBI)

Tabela 4.1. Predmet: Primjena računara.

Naziv predmeta	**Primjena računara**
Status	Obavezan

ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa, učesnici će biti u mogućnosti da primjene osnovne stilove i alate za formatiranje u Microsoft Word-u i Microsoft Excel-u, kao i osnovne formule i funkcije za analizu podataka.
Sadržaj	• Uvod u MS Office: Pregled funkcionalnosti Word-a i Excel-a. • Osnovne funkcije u Word-u: Stilovi i formatiranje. • Napredne funkcije u Word-u: Reference i tabela sadržaja. • Kreiranje dokumenata: Margine, orijentacija i zaglavlja. • Rad sa tabelama i grafikonima u Word-u. • Osnove rada u Excel-u: Kreiranje tabela i unos podataka. • Formule i osnovne funkcije u Excel-u. • Kreiranje osnovnih grafikona u Excel-u. • Napredne funkcije za analizu podataka u Excel-u. • Kreiranje naprednih grafikona u Excel-u.
Literatura	• B. Prlincevic, B. Milosavljevic, *Praktikum iz informatike*, Akademija strukovnih studija kosovsko metohijska, Leposavić, 2023. • Michael Edafe, *Computer Applications: The Beginner's Guide*, 2020. • James Holler, *The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced*, 2024.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.2. Predmet: Računarske mreže.

Naziv predmeta	**Računarske mreže**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Na ovom kursu, polaznici stiču osnovna znanja o računarskim mrežama, internetu, vrstama mreža i mrežnoj opremi. Također će steći i osnovna teorijska i praktična znanja o najvažnijim protokolima.
Sadržaj	• Uvod u računarske mreže, • internet, • tipovi mreža, • pojam protokola i najpoznatiji protokoli, • ISO/OSI i TCP/IP model, • LAN i WAN mreža, • mrežna oprema.
Literatura	• Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, Computer Networks, Fifth edition, Pearson Education, INC., 2011.

	• James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking - A Top-Down Approach, Seventh edition, Pearson, 2017. • Adnan Ramakić, Uvod u Internet Protokole i WEB Programiranje, Univerzitet u Bihaću, 2025.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.3. Predmet: Osnove programiranja u Pythonu.

Naziv predmeta	**Osnove programiranja u Pythonu**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, učesnici će imati osnovno znanje o programskom jeziku Python.
Sadržaj	• Uvod u Python. • Osnovni pojmovi. • Tipovi podataka. • Funkcije. • Liste. • Klase. • Kontrolne komande. • Funkcije za grafičko prikazivanje. • Rad sa fajlovima. • Grafički interfejs.
Literatura	• Edin Mujčić, Una Drakulić, *Python*, Univerzitet u Bihaću, 2022. • Miloš Kovačević, *Osnove programiranja u Pajtonu*, Akademska misao, Beograd, 2017. • Michael Dawson, *Python: uvod u programiranje*, prevod trećeg izdanja, Mikroknjiga, Beograd, 2015. • Bil Lubanovic, *Uvod u Python*, CET, Beograd, 2015. • Wesley J. Chun, *Python: programiranje aplikacija*, treće izdanje, Mikroknjiga, Beograd, 2015.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.5. Predmet: Internet i računarska sigurnost.

Naziv predmeta	**Internet i računarska sigurnost**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Po završetku kursa, polaznici će znati najvažnije elemente vezane uz računarsku sigurnost i sigurnost na internetu.
Sadržaj	• Internet, osnovni pojmovi. • Osnove internet i računarske bezbednosti.

	• Sajber pretnje i ranjivosti. • Kriptografija i zaštita podataka. • Autentifikacija i autorizacija. • Zaštita web-aplikacija. • Bezbednosni incidenti. • Zaštita mreža. • Trendovi u računarskoj bezbednosti. • Propisi u oblasti bezbednosti.
Literatura	• William Stallings, Lawrie Brown, Computer Security: Principles And Practice Fourth Edition, Pearson, 2018 • mr Dragan Pleskonjić, Nemanja Maček, dr Borislav Djordjević, Marko Carić, Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007. • Yuri Diogenes, E.Ozkaya, Cybersecurity-Attack and Defense Strategies, Packt Publishing, 2018. • Richard Bejtlich, The Protect of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response, No strach press, 2013. • James Forshaw, Napadi na mrežne protokole, Hakerski vodič za hvatanje mrežnog saobraćaja, analizu i iskorišćavanje ranjivosti mreže, Mikroknjiga, Beograd, 2018.
Predavanja	2
Vježbe	3

6.6 Kratki program studija: Multimedija (UNBI)

Tabela 4.5. Predmet: Video snimanje.

Naziv predmeta	**Video snimanje**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će biti u mogućnosti da razumeju osnove video produkcije i upravljaju opremom za snimanje. Primeniće principe kompozicije, kadriranja, osvetljenja i audio snimanja u različitim uslovima snimanja.
Sadržaj	• Uvod u video produkciju i opremu za snimanje. • Osnovna pravila kompozicije i kadriranja. • Podešavanje kamere i parametara. • Postavljanje kamera u višekamernoj produkciji. • Tehnike osvetljenja u video produkciji. • Osnovi proizvodnje zvuka na setu. • Podešavanje različitih vrsta mikrofona. • Snimanje u različitim uslovima.

	• Finalizacija snimanja.
Literatura	• David Miles Huber, Emiliano Caballero, Robert Runstein, *Modern Recording Techniques: A Practical Guide to Modern Music Production, 10th edituin*, Focal Press, 2023. • Aleksandar Kajević, *Multimedijska produkcija - udžbenik*, VIŠER, Beograd, 2015. • Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Blain Brown, *Cinematography: Theory and Practice: Image Making for Cinematographers and Directors*, Routledge, London, 2011. • Daniel Shapton, *The Digital Filmmaking Handbook*, Focal Press, Oxford, 2014.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.6. Predmet: Audio i video montaža.

Naziv predmeta	**Audio i video montaža**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će steći veštine za editovanje audio i video sadržaja koristeći specijalizovani softver. Primeniće tehnike kao što su korekcija boja, dizajn zvuka i eksportovanje medija za različite platforme.
Sadržaj	• Uvod u editovanje i softver za editovanje. • Organizacija materijala. • Timeline i podešavanje timeline-a. • Tehnike editovanja i pravila sekvenciranja. • Rad sa audio i video elementima u editovanju. • Osnove audio editovanja i dizajna zvuka. • Primena prelaza i efekata. • Korekcija boja i kolor grading. • Rad sa slojevima i maskama u editovanju. • Grafike i titlovi u videu. • Eksportovanje finalnog videa za različite platforme. • Zadaci za projekat.
Literatura	• Dragan Dimčić, Vladimir Cerić, *Priručnik iz video montaže*, VIŠER, Beograd, 2018. • Jim Owens, *Video Production Handbook*, 7th edition, Routledge, London, 2023.

	• Gustavo Mercado, *The Filmmaker's Eye: The Language of the Lens: The Power of Lenses and the Expressive Cinematic Image*, 2nd edition, Routledge, London, 2019. • John Jackman, *Lighting for Digital Video and Television*, 4th edition, Routledge, London, 2020. • Steve Wright, *Digital Compositing for Film and Video: Production Workflows and Techniques*, Focal Press, Oxford, 2018.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.7. Predmet: Računarska grafika i obrada slike.

Naziv predmeta	**Računarska grafika i obrada slike**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Po završetku kursa, polaznici će znati osnovne teorijske elemente vezane uz računarsku grafiku te steći praktične vještine rada sa alatima za rastersku i vektorsku grafiku.
Sadržaj	• Uvod u računarsku grafiku. • Rasterska grafika. • Vektorska grafika. • 2D grafika i 3D grafika. • Slike – formati slika, modeli boja. • Praktičan rad s rasterskom i vektorskom grafikom.
Literatura	• S. Smith, *Adobe Photoshop 2024*, Independently published, USA, 2023 • I. Tomić, N. Miketić, *Rasterska Grafika, praktikum za vežbe*, FTN, Novi Sad, 2022 • John F. Hughes, Andries Van Dam, Morgan Mcguire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley, *Computer Graphics - Principles and Practice*, Third Edition, Pearson Education, Inc., 2014. • Steve Marschner, Peter Shirley, *Fundamentals Of Computer Graphics*, Fourth Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016.
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 4.8. Predmet: Digitalne prezentacije.

Naziv predmeta	**Digitalne prezentacije**
Status	Obavezan
ESPB	6

Ishodi učenja	Po završetku kursa, studenti će steći veštine za dizajniranje i predstavljanje efikasnih digitalnih prezentacija. Primeniće principe vizuelne komunikacije, kreirati interaktivni sadržaj i koristiti različite alate za prezentacije. Studenti će takođe naučiti kako da unaprede slajdove multimedijalnim elementima i optimizuju prezentacije za različite uređaje i platforme.
Sadržaj	• Uvod u digitalne prezentacije. • Dizajn slajdova: Pravilna upotreba boja i fontova. • Umetanje i uređivanje slika i multimedijalnog sadržaja. • Interaktivni elementi i animacije. • Organizacija sadržaja i vreme slajdova. • Snimanje naracije tokom prezentacija. • Brza priprema prezentacija uz pomoć AI alata. • Generisanje ideja i struktura slajdova uz pomoć AI alata. • Napredne tehnike vizualizacije podataka u PowerPoint-u. • Optimizacija prezentacija za različite uređaje i platforme.
Literatura	• Žarko Aškrabić, *PowerPoint 2010 brzo i lako*, Kompjuter biblioteka, Beograd, 2010. • Chantal Bosse, *Microsoft PowerPoint Best Practices, Tips, and Techniques: An indispensable guide to mastering PowerPoint's advanced tools to create engaging presentations*, Packt Publishing, 2023. • Cliff Atkinson, *Beyond Bullet Points: Using PowerPoint to tell a compelling story that gets results*, 4th Edition, Microsoft Press, 2018. • Alan Murray, *Advanced Excel Formulas: Unleashing Brilliance with Excel Formulas*, Apress, 2022. • Mihailo Zoin, *ChatGPT od početnika do profesionalca*, Kompjuter bibliteka, Beograd, 2023.
Predavanja	2
Vježbe	3

6.7 Kratki program studija: Informacione tehnologije (SVEHERC)

Tabela 5.1. Predmet: Računalne mreže.

Naziv predmeta	**Računalne mreže**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Na kraju ovog tečaja studenti će moći: • Razlikovati osnovne vrste mreža i njihove topologije. • Razumjeti povijesni razvoj i svrhu mreža. • Prepoznati mrežnu opremu i osnovnu terminologiju. • Objasniti OSI i TCP/IP modele.

	• Razlikovati funkcionalnosti slojeva u komunikaciji. Razumjeti prijenos podataka kroz slojeve. • Prepoznati osnovne mrežne protokole. • Subnetiranje i dodjela IP adresa. • Implementirati mrežnu topologiju koristeći alate. • Razumjeti mrežnu dijagnostiku i alate. • Primijeniti osnovna načela sigurnosti mreže.
Sadržaj	• Osnove računalnih mreža. • OSI i TCP/IP modeli. • Mrežni protokoli i adresiranje. • Implementacija mreže i sigurnost.
Literatura	• Računalne mreže, M. Radovan 2021. • Uvod u računarske mreže. M. Vejnović, A. Jevremović • Tanenbaum, A. S., Wetherall, D. J. "Computer Networks • Kurose, J. F., Ross, K. W. "Computer Networking: A Top-Down Approach
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.2. Predmet: Cloud computing.

Naziv predmeta	**Cloud computing**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	• Polaznici će moći objasniti šta je Cloud Computing i zašto je važan. • Prepoznati ključne prednosti i izazove u radu sa Cloudom. • Identificirati različite modele Cloud usluga i implementacije. • Pokrenuti i upravljati resursima u oblaku kao što su virtualni strojevi i skladištenje • Urediti običnu web stranicu uporabom cloud hostinga • Razumjeti ključne sigurnosne mjere za zaštitu računa u cloudu • Razumjeti kako se naplaćuju troškovi Cloud usluga. • Primjeni sigurnosne najbolje prakse u osnovnom cloud okruženju • Prepoznati kako tehnologije clouda oblikuje industrije • Identificirati karijerne prilike i osnovna certificiranja u cloud computing. • Znati gdje pronaći slobodne cloud materijale za učenje za daljnje studije.
Sadržaj	• Uvod u cloud računanje. • Početak s cloud uslugama. • Osnove sigurnosti u cloudu i troškovi. • Budućnost clouda i mogućnosti karijere.

Literatura	• The Essentials of Cloud Computing, Chandrasekaran. • Introduction to Cloud Computing" – *AWS Documentation* (https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/) • Tehnologija Cloud Computing-a • Azure Fundamentals Learning Path" – *Microsoft Learn* (https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/microsoft-azure-fundamentals-describe-cloud-concepts/) • Google Cloud Fundamentals" – *Google Cloud Documentation* • Cloud Computing for Beginners" – *Simplilearn eBook* • Cloud Computing Basics" – *IBM Developer* • AWS Free Tier Guide" – *Amazon Web Services (AWS)*
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.3. Predmet: Elektronsko poslovanje.

Naziv predmeta	**Elektronsko poslovanje**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	• Vrednovati saznanja iz područja savremenog poslovanja • Vrednovati procese planiranja, razvoja i upravljanja inovacijama u poslovanju. • Razlikovati osnovne koncepte, strukture, modele, dokumente i principe elektroničkog poslovanja i plaćanja. • Primijeniti specifična znanja u rješavanju problema u području elektroničkog poslovanja.
Sadržaj	• Koncept elektronskog poslovanja . • Modeli elektronskog poslovanja. • Zaštita u elektronskom poslovanju. • Pojam elektronske trgovine. • Tehnologije elektronske trgovine. • Sistemi plaćanja kod elektronske trgovine. • Pojam i razvoj elektronskog bankarstva. • Vrste i načini poslovanja u elektronskom bankarstvu. • Iskustva pojedinih zemalja u primjeni elektronskog bankarstva. • Pojam elektronskog marketinga. • Plan marketinga na internetu. • Primjeri iz prakse.
Literatura	• Božidar Radenković [i dr.], Elektronsko poslovanje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2015. ISBN 978-86-7680-304-0 COBISS.SR-ID 212253964

	• Branko Latinović, Elektronsko poslovanje, Panevropski Univerzitet Apeiron, Fakultet poslovne informatike, Banja Luka, 2007. ISBN 978-99938-29-60-7 • K. C. Laudon, C.G. Traver. E-Commerce 2018, Global Edition, 14/E, Pearson, 2018
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.4. Predmet: Digitalni marketing.

Naziv predmeta	**Digitalni marketing**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	Kurs Digitalni marketing omogućava studentima da steknu osnovno razumijevanje digitalnog marketinga i razvijaju strategije za online brendove. Studenti će naučiti kako primijeniti SEO optimizaciju za web stranice, upravljati kampanjama na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok) i kreirati marketinški sadržaj. Također će biti obučeni za postavljanje i upravljanje Google oglasima, slanje personaliziranih poruka putem digitalnih platformi i praćenje performansi kampanja koristeći alate poput Google Analytics-a. Kurs pokriva pravne aspekte digitalnog marketinga, uključujući GDPR, omogućujući studentima da steknu vještine za implementaciju digitalnog marketinga u skladu sa zakonodavstvom.
Sadržaj	• Uvod u digitalni marketing. • Razvoj strategije digitalnog marketinga (Digitalni brend, digitalna strategija). • Veb-sajtovi (SEO optimizacija). • Marketing na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok). • Kreiranje marketinškog sadržaja. • Google Ads: podešavanje i upravljanje kampanjama. • Slanje personalizovanih poruka putem digitalnih platformi. • Analitika i praćenje učinka (Google Analytics). • Optimizacija rezultata. • Pravni aspekti: GDPR i digitalni marketing.
Literatura	• Digitalni marketing,drugo izdanje, Slavko Alčaković Aleksandar Đorđević Nikola Savanović, Univerzitet Singidunum, Beograd 2023. https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/43754-digitalni-marketing
Predavanja	2
Vježbe	3

6.8 Kratki program studija: Digitalne tehnologije u turizmu (SVEHERC)

Tabela 5.5. Predmet: Video marketing i digitalno brandiranje.

Naziv predmeta	**Video marketing i digitalno brandiranje**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Do kraja ovog kursa, studenti će biti u mogućnosti da: • Koriste softver za montažu videa. • Primijene tehnike montaže za stvaranje besprijekornih video sekvenci. • Efektivno integrišu audio, video, prijelaze i efekte. • Koriste napredne alate kao što su slojevi, maske i korekcija boje. • Eksportuju optimizovane video zapise za različite platforme. Studenti će razviti praktične vještine za montažu videa, što će im omogućiti da proizvode video zapise profesionalnog kvaliteta. Također će steći sposobnost da poboljšaju video sadržaj kreativnim efektima, osiguravajući da ispunjava zahtjeve različitih platformi. Ovaj kurs može biti priznat kao dio daljnjeg studija u oblasti turizma i digitalnih tehnologija na univerzitetu.
Sadržaj	• Uvod u montažu i softver za montažu. • Tehnike montaže i pravila sekvenciranja. • Rad sa audio i video elementima u montaži. • Primjena prijelaza i efekata. • Korekcija boje i kolor grading. • Rad sa slojevima i maskama u montaži. • Grafike i titlovi u videu. • Eksportovanje finalnog videa za različite platforme.
Literatura	• Video Marketing And Digital Branding, Student Script, WBNET PROJECT, UNIVERSITY HERZEGOVINA, 2025 • Ekaterina Walter & Jessica Gioglio, The Power of Visual Storytelling: How to Use Visuals, Videos, and Social Media to Market Your Brand Paperback, McGraw Hill, 2015
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.6. Predmet: Digitalni nomadi u turizmu.

Naziv predmeta	**Digitalni nomadi u turizmu**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Do kraja ovog kursa, studenti će biti u mogućnosti da:

	• Razumjeti ključne pojmove digitalnog nomadizma, uključujući rad na daljinu, globalizaciju i ekonomski utjecaj. • Analizirati infrastrukturne potrebe kao što su prostori za zajednički rad, održivost i pravne regulative. • Procijeniti društvene i ekonomske efekte digitalnih nomada na lokalne zajednice. • Istražiti tehnološke alate i buduće trendove koji oblikuju digitalni nomadizam. • Primijeniti uvide iz studija slučaja za procjenu uspješnih destinacija za digitalne nomade. Ovaj kurs može biti priznat kao dio daljih studija u oblastima turizma i digitalnih tehnologija na univerzitetu.
Sadržaj	• Rad na daljinu i globalizacija. • Destinacije prilagođene digitalnim radnicima. • Ekonomija digitalnih nomada – potrošnja i investicije. • Prostori za zajednički rad (coworking prostori). • Održivi turizam i digitalni nomadi. • Pravni propisi za digitalne nomade. • Digitalni nomadi i lokalne zajednice. • Ekonomski efekti na lokalne zajednice. • Studija slučaja / Uspješni primjeri lokalnih zajednica koje privlače digitalne nomade. • Tehnološki alati za produktivnost. • Budućnost digitalnog nomadizma. • Završna diskusija i pregled kursa.
Literatura	• Digital Nomadism In Tourism, Student Script, WBNET Project, University Herzegovina, 2025 • Kayla Ihrig, How to Be a Digital Nomad: Build a Successful Career While Travelling the World, Kogan Page, 2024 • https://repozitorij.bak.hr/islandora/object/bak%3A2281/datastream/PDF/view
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.7. Predmet: Digitalne transformacije u turizmu.

Naziv predmeta	**Digitalne transformacije u turizmu**
Status	Obavezan
ESPB	7
Ishodi učenja	Do kraja ovog kursa, studenti će biti u mogućnosti da: • Razumiju ključne koncepte digitalnog nomadizma, uključujući rad na daljinu, globalizaciju i ekonomski uticaj.

	• Analiziraju infrastrukturne potrebe poput coworking prostora, održivosti i zakonskih regulacija. • Procijene društvene i ekonomske efekte digitalnih nomada na lokalne zajednice. • Istraže tehnološke alate i buduće trendove koji oblikuju digitalni nomadizam. • Primijene uvide iz studija slučaja za procjenu uspješnih destinacija za digitalne nomade. Ovaj kurs može biti priznat kao dio daljnjeg studija u oblasti turizma i digitalnih tehnologija na univerzitetu.
Sadržaj	• Rad na daljinu i globalizacija. • Destinacije prilagođene za digitalne radnike. • Ekonomija digitalnih nomada – potrošnja i ulaganja. • Prostori za zajednički rad (coworking prostori). • Održivi turizam i digitalni nomadi. • Zakonske regulacije za digitalne nomade. • Digitalni nomadi i lokalne zajednice. • Ekonomski efekti na lokalne zajednice. • Studija slučaja / Uspješni primjeri lokalnih zajednica koje privlače digitalne nomade. • Tehnološki alati za produktivnost. • Budućnost digitalnog nomadizma. • Završna diskusija i pregled kursa.
Literatura	• Digital Transformations In The Tourism Industry, Student Script, WBNET Project, University HerzegovinA, 2025 • Salih Sarikamis, Digital Transformation In Toursim Hardcover, World Books Store, 2023
Predavanja	2
Vježbe	3

Tabela 5.8. Predmet: E-Marketing.

Naziv predmeta	**E-Marketing**
Status	Obavezan
ESPB	6
Ishodi učenja	• Vrednovati saznanja i znanstvena istraživanja iz područja marketinga u turizmu. • Analizirati marketinško okruženje, ponašanje potrošača i samostalno provesti istraživanje tržišta. • Oblikovati marketinšku strategiju i upravljati funkcijama marketinga. • Primijeniti nove tehnologije i upravljati marketinškim aktivnostima u digitalnom okruženju.

	• Primijeniti specifična znanja u rješavanju problema u području turizma. • Samostalno prikupiti i prezentirati podatke vlastitih istraživanja.
Sadržaj	• Razvijanje marketinških strategija za turistička preduzeća. • Marketing Mix. • Marketing okruženje. • Ponašanje potrošača u turizmu. • E-Marketing u turizmu. • Marketing turzima na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok). • Istraživanje tržišta marketing u turzimu.
Literatura	• E-marketing, The essential guide to marketing in a digital world, 2022, The Red & Yellow Creative School of Business 97 Durham Avenue, Cape Town.
Predavanja	2
Vježbe	3