

Study plan

Name of study plan: Biomedical informatics

Faculty/Institute/Others:

Department:

Branch of study guaranteed by the department: Welcome page

Garantor of the study branch:

Program of study: Informatics and Cybernetics in Health Care

Type of study: Bachelor full-time

Required credits: 180

Elective courses credits: 0

Sum of credits in the plan: 180

Note on the plan:

Name of the block: Compulsory courses

Minimal number of credits of the block: 180

The role of the block: Z

Code of the group: F7BMI POV 20

Name of the group: Biomedical informatics compulsory course

Requirement credits in the group: In this group you have to gain 180 credits

Requirement courses in the group: In this group you have to complete 47 courses

Credits in the group: 180

Note on the group:

Code	Name of the course / Name of the group of courses <i>(in case of groups of courses the list of codes of their members)</i> <i>Tutors, authors and guarantors (gar.)</i>	Completion	Credits	Scope	Semester	Role
F7PBKALP	Algorithmization and Programming Pavel Smrká, Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Lenka Hanáková Tomáš Funda Pavel Smrká (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	Z
F7PBKAJ1	English I. Eva Maxová, Eva Motyková Eva Motyková Eva Motyková (Gar.)	KZ	2	2S	Z	Z
F7PBKAJ2	English II. Eva Motyková Eva Motyková (Gar.)	KZ	2	2S	L	Z
F7PBKAJ3	English III. Eva Maxová Eva Maxová Eva Maxová (Gar.)	KZ	2	2S	Z	Z
F7PBKAJ4	English IV. Eva Maxová Eva Motyková Eva Motyková (Gar.)	KZ	2	2S	L	Z
F7PBKAZI-I	Applied Informatics in Health Care Christiane Malá Christiane Malá Christiane Malá (Gar.)	Z,ZK	2	1P+1C	L	Z
F7PBKATR	Assistive Technology and Robotics in Medicine Jan Kauler Jan Kauler Jan Kauler (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	Z
F7PBKBP	Bachelor Thesis Christiane Malá, Karel Hána, Radim Krupíká, Michal Reimer, Pavla Suchánková, Dagmar Brechlerová, Jan Broulík, Patrik Pluhovský, Jan Mužík Karel Hána Karel Hána (Gar.)	Z	12	2S	L	Z
17BOZP	Occupational Safety and Health, Fire Protection and First Aid Petr Kudrna Petr Kudrna Petr Kudrna (Gar.)	Z	0	1P	Z	Z
F7PBKBPD	Data Transmission and Processing Security Dagmar Brechlerová, Martin Stanek Martin Stanek Dagmar Brechlerová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z
F7PBKBI-I	Bioinformatics Ondřej Klempíř Ondřej Klempíř Ondřej Klempíř (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	Z
F7PBKBS-I	Biological Signals	Z,ZK	5	2P+2C	L	Z
F7PBKDDS	Data and Data Structures Jan Kauler, Radim Krupíká Radim Krupíká Radim Krupíká (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	Z
F7PBKDS	Database Systems Slávka Neuková, Tomáš Krajíček Slávka Neuková Slávka Neuková (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z
F7PBKISZ	Information Systems in Health Care Dagmar Brechlerová, David Jirsa, Tomáš Krajíček, Zoltán Szabó, Anna Horáková, Petr Šmid Anna Horáková Zoltán Szabó (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z
F7PBKITP	Integral Calculus Jana Urzová Jana Urzová Jana Urzová (Gar.)	Z,ZK	6	2P+4C	L	Z

F7PBKKT	Communication Technology Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Karel Hána, Martin Vít zník, Markéta Janatová, Aneta Buchtelová, Kate ina Pilátová Tomáš Funda Karel Hána (Gar.)	Z,ZK	3	1P+1C	Z	z
F7PBKLAD	Linear Algebra and Differential Calculus Jana Urvová, Ji í Neustupa Jana Urvová (Gar.)	Z,ZK	6	2P+4C	Z	z
F7PBKLG	Logic Dagmar Brechlerová Dagmar Brechlerová Dagmar Brechlerová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKMAZ	Management and Administration in Health Care Ji ī erný Ji ī erný Ji ī erný (Gar.)	KZ	1	1P	Z	z
F7PBKML	Matlab Michal Reimer	KZ	3	2C	L	z
F7PBKMS-I	Modeling and Stimulation Jan Kauler Jan Kauler Jan Kauler (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
F7PBKNVM-I	Design and Development of Mobile Applications Radim Kliment	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
F7PBKOOP	Object Oriented Programming Radim Krupi ka, Tomáš Kraj a Radim Krupi ka Radim Krupi ka (Gar.)	Z,ZK	3	1P+2C	Z	z
F7PBKOS	Operating Systems Jan Mužík Jan Mužík Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	L	z
F7PBKPS-I	Computer Network Radim Krupi ka, Michal Reimer Radim Krupi ka Radim Krupi ka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
F7PBKPPT-I	Advanced Programming Techniques Radim Krupi ka, Tomáš Kraj a Radim Krupi ka Radim Krupi ka (Gar.)	KZ	3	2C	L	z
F7PBKPPP	Programming Tools Pavel Smr ka, Tomáš Funda, Radim Kliment, Michaela Gaea olakovová Pavel Smr ka Pavel Smr ka (Gar.)	KZ	2	2C	L	z
F7PBKPMS-I	Probability and Mathematical Statistics Jan Štroblo, Marek Piorecký Tomás Nagy Marek Piorecký (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKPPN	Health Legislation and Standards Peter Kneppo Peter Kneppo (Gar.)	KZ	2	1P+1C	Z	z
F7PBKPBI-I	IT Law and Security Dagmar Brechlerová	Z,ZK	3	1P+1C	Z	z
F7PBKPND	Presentation Tools and Skills Anna Hor áková Anna Hor áková Anna Hor áková (Gar.)	KZ	2	1P+1C	Z	z
F7PBKPR1	Project I. Pavel Smr ka, Christiane Malá, Jan Kauler, Karel Hána, Radim Krupi ka, Jan Mužík, David Jirsa, Tomáš Kraj a, Radim Kliment, Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	Z	z
F7PBKPR2	Project II. Pavel Smr ka, Christiane Malá, Jan Kauler, Karel Hána, Dagmar Brechlerová, Jan Mužík, Ond ej Klempí, Tomáš Kraj a, Radim Kliment, Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	L	z
F7PBKPR3	Project III. Pavel Smr ka, Christiane Malá, Karel Hána, Radim Krupi ka, Michal Reimer, Dagmar Brechlerová, Tomáš Kraj a, Ji ī Millek Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	Z	z
F7PBKPR4	Project IV. Pavel Smr ka, Christiane Malá, Martin Bejtic, Karel Hána, Radim Krupi ka, Michal Reimer, Pavla Suchánková, Dagmar Brechlerová, Jan Broulím, Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	L	z
F7PBKPR5	Project V. Pavel Smr ka, Christiane Malá, Martin Bejtic, Karel Hána, Michal Reimer, Dagmar Brechlerová, Jan Broulím, Patrik Pluhovský, Jan Mužík, Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	6	1S	Z	z
F7PBKSBP	Bachelor Thesis Seminar Christiane Malá, Karel Hána, Radim Krupi ka Radim Krupi ka Radim Krupi ka (Gar.)	Z	3	2S	L	z
F7PBKSFI	Software Engineering Jan Mužík, Pavel Trnka Jan Mužík Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
F7PBKTVR	Telemedicine and Virtual Reality Pavel Smr ka, Karel Hána, Markéta Janatová, Radim Kliment, Vít Janovský, Ji ī Brada Karel Hána Karel Hána (Gar.)	KZ	3	2C	L	z
F7PBKTWA	Web Application Development David Jirsa David Jirsa	Z,ZK	3	1P+2C	L	z
F7PBKUIE	Artificial Intelligence and Expert Systems Radim Krupi ka Radim Krupi ka Radim Krupi ka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKZSI	Software Engineering Fundamentals Jan Mužík Jan Mužík Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
F7PBKZTM1	Fundamentals of Theoretical Medicine I.	Z,ZK	2	2P	Z	z
F7PBKZTM2	Fundamentals of Theoretical Medicine II. Ta ána Jarošková, Jozef Rosina Ta ána Jarošková Ta ána Jarošková (Gar.)	ZK	2	2P	L	z
F7PBKZIZ-I	Medical Information Resources Anna Hor áková	KZ	2	1P+1C	Z	z
F7PBKZOD-I	Image Processing Zoltán Szabó	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z

Characteristics of the courses of this group of Study Plan: Code=F7BMI POV 20 Name=Biomedical informatics compulsory course

F7PBKALP	Algorithmization and Programming	Z,ZK	6
----------	----------------------------------	------	---

F7PBKAJ1	English I.	KZ	2
F7PBKAJ2	English II.	KZ	2
F7PBKAJ3	English III.	KZ	2
F7PBKAJ4	English IV.	KZ	2
F7PBKAZI-I	Applied Informatics in Health Care	Z,ZK	2
F7PBKATR	Assistive Technology and Robotics in Medicine	Z,ZK	5
F7PBKBP	Bachelor Thesis	Z	12
17BOZP	Occupational Safety and Health, Fire Protection and First Aid	Z	0
F7PBKBPD	Data Transmission and Processing Security	Z,ZK	4
F7PBKBBI-I	Bioinformatics	Z,ZK	5
F7PBKBBS-I	Biological Signals	Z,ZK	5
F7PBKDDS	Data and Data Structures	Z,ZK	5
F7PBKDS	Database Systems	Z,ZK	4
F7PBKISZ	Information Systems in Health Care	Z,ZK	4
F7PBKITP	Integral Calculus	Z,ZK	6
F7PBKKT	Communication Technology	Z,ZK	3
Význam a praktické použití nasazení informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví. Historie, základní struktura a rozdíl mezi různými typy procesorů, pamětí, klasické a SSD pevné disky, paměťové karty, zvukové karty, grafické karty, monitory, klávesnice, myši, tiskárny a skenery, univerzální vstupy a výstupy (USB, USB-C, HDMI, DisplayPort, Thunderbolt, HDMI, S/PDIF), RS232 jako virtuální COM port a jeho použití v praxi, modemy, nejde ale jen o různice pro poipojení periferií v mikroprocesorových systémech (IIC, SPI), nejde ale jen o různice pro komunikaci s přístroji a systémy ve zdravotnictví, standardizace, operační systémy, mobilní platformy pro snímání, vyhodnocování a přenos dat, rozhraní Bluetooth, NFC, pořízení sítí LAN, WAN, vrstevní referenční model OSI, základní technické prostředky LAN (Ethernet, WiFi a jejich praktická realizace), Internet - prohlížeče, používané standardy a jazyky, úvod do architektury TCP/IP, protokoly a adresování, propojování lokálních sítí, brány a směrovacího počítače, pojemy server, architektura klient-server, nejde ale jen o používané protokoly síťové architektury TCP/IP: HTTP, FTP, DNS, DHCP, VPN.			
F7PBKLAD	Linear Algebra and Differential Calculus	Z,ZK	6
F7PBKLG	Logic	Z,ZK	5
F7PBKMAZ	Management and Administration in Health Care	KZ	1
F7PBKML	Matlab	KZ	3
F7PBKMS-I	Modeling and Stimulation	Z,ZK	5
F7PBKNVM-I	Design and Development of Mobile Applications	Z,ZK	5
F7PBKOOP	Object Oriented Programming	Z,ZK	3
F7PBKOS	Operating Systems	Z,ZK	4
F7PBKPS-I	Computer Network	Z,ZK	4
F7PBKPPT-I	Advanced Programming Techniques	KZ	3
F7PBKPPP	Programming Tools	KZ	2
F7PBKPMS-I	Probability and Mathematical Statistics	Z,ZK	5
F7PBKPPN	Health Legislation and Standards	KZ	2
F7PBKPBI-I	IT Law and Security	Z,ZK	3
F7PBKPND	Presentation Tools and Skills	KZ	2
F7PBKPR1	Project I.	KZ	5
F7PBKPR2	Project II.	KZ	5
F7PBKPR3	Project III.	KZ	5
F7PBKPR4	Project IV.	KZ	5
F7PBKPR5	Project V.	KZ	6
F7PBKSBP	Bachelor Thesis Seminar	Z	3
F7PBKSF1	Software Engineering	Z,ZK	4
F7PBKTVR	Telemedicine and Virtual Reality	KZ	3
F7PBKTWA	Web Application Development	Z,ZK	3
F7PBKUIE	Artificial Intelligence and Expert Systems	Z,ZK	5
F7PBKZSI	Software Engineering Fundamentals	Z,ZK	4
F7PBKZTM1	Fundamentals of Theoretical Medicine I.	Z,ZK	2
F7PBKZTM2	Fundamentals of Theoretical Medicine II.	ZK	2
F7PBKZIZ-I	Medical Information Resources	KZ	2
F7PBKZOD-I	Image Processing	Z,ZK	4

List of courses of this pass:

Code	Name of the course	Completion	Credits
17BOZP	Occupational Safety and Health, Fire Protection and First Aid	Z	0
F7PBKAJ1	English I.	KZ	2
F7PBKAJ2	English II.	KZ	2

F7PBKAJ3	English III.	KZ	2
F7PBKAJ4	English IV.	KZ	2
F7PBKALP	Algorithmization and Programming	Z,ZK	6
F7PBKATR	Assistive Technology and Robotics in Medicine	Z,ZK	5
F7PBKAZI-I	Applied Informatics in Health Care	Z,ZK	2
F7PBKBBI-I	Bioinformatics	Z,ZK	5
F7PBKBP	Bachelor Thesis	Z	12
F7PBKBPD	Data Transmission and Processing Security	Z,ZK	4
F7PBKBS-I	Biological Signals	Z,ZK	5
F7PBKDDS	Data and Data Structures	Z,ZK	5
F7PBKDS	Database Systems	Z,ZK	4
F7PBKISZ	Information Systems in Health Care	Z,ZK	4
F7PBKITP	Integral Calculus	Z,ZK	6
F7PBKKT	Communication Technology	Z,ZK	3

Význam a praktické použití různých technologií v zdravotnictví. Historie, základní struktura a rozdíly mezi různými technologiemi, motherboard, sběrnice, BIOS, autotest, procesor, operační paměť, klasické a SSD pevné disky, paměťové karty, zvukové karty, grafické karty, monitory, klávesnice, myši, tiskárny a skenery, univerzální vstupy/výstupy (USB, USB-C, HDMI, DisplayPort, Thunderbolt, HDMI, S/PDIF), RS232 jako virtuální COM port a jeho použití v praxi, modemy, nejednoduchší sběrnice pro připojování periferií v mikroprocesorových systémech (IIC, SPI), nejednoduchší sběrnice pro komunikaci s přístroji a systémy ve zdravotnictví, standardizace, operační systémy, mobilní platforma pro snímání, vyhodnocování a přenos dat, rozhraní Bluetooth, NFC, počítače sítí LAN, WAN, vrstvový referenční model OSI, základní technické prostředky LAN (Ethernet, WiFi a jejich praktická realizace), Internet - prohlížeče, používané standardy a jazyky, úvod do architektury TCP/IP, protokoly a adresování, propojování lokálních sítí, brány a směrovacího počítače, pojmenování serveru, architektura klient-server, nejednoduchší používané protokoly síťové architektury TCP/IP: HTTP, FTP, DNS, DHCP, VPN.

F7PBKLAD	Linear Algebra and Differential Calculus	Z,ZK	6
F7PBKLG	Logic	Z,ZK	5
F7PBKMAZ	Management and Administration in Health Care	KZ	1
F7PBKML	Matlab	KZ	3
F7PBKMS-I	Modeling and Stimulation	Z,ZK	5
F7PBKNVM-I	Design and Development of Mobile Applications	Z,ZK	5
F7PBKOOP	Object Oriented Programming	Z,ZK	3
F7PBKOS	Operating Systems	Z,ZK	4
F7PBKPBI-I	IT Law and Security	Z,ZK	3
F7PBKPM-S-I	Probability and Mathematical Statistics	Z,ZK	5
F7PBKPND	Presentation Tools and Skills	KZ	2
F7PBKPPN	Health Legislation and Standards	KZ	2
F7PBKPPP	Programming Tools	KZ	2
F7PBKPPT-I	Advanced Programming Techniques	KZ	3
F7PBKPR1	Project I.	KZ	5
F7PBKPR2	Project II.	KZ	5
F7PBKPR3	Project III.	KZ	5
F7PBKPR4	Project IV.	KZ	5
F7PBKPR5	Project V.	KZ	6
F7PBKPS-I	Computer Network	Z,ZK	4
F7PBKSBP	Bachelor Thesis Seminar	Z	3
F7PBKSFI	Software Engineering	Z,ZK	4
F7PBKTVR	Telemedicine and Virtual Reality	KZ	3
F7PBKTWA	Web Application Development	Z,ZK	3
F7PBKUIE	Artificial Intelligence and Expert Systems	Z,ZK	5
F7PBKZI-Z-I	Medical Information Resources	KZ	2
F7PBKZOD-I	Image Processing	Z,ZK	4
F7PBKZSI	Software Engineering Fundamentals	Z,ZK	4
F7PBKZTM1	Fundamentals of Theoretical Medicine I.	Z,ZK	2
F7PBKZTM2	Fundamentals of Theoretical Medicine II.	ZK	2

For updated information see <http://bilakniha.cvut.cz/en/FF.html>

Generated: day 2025-04-19, time 05:35.