

# Study plan

## Name of study plan: Information and Communication Technologies

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: F7ICT POV 20

Name of the group: Information and Communication Technologies 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 45 courses

Credits in the group: 180

Note on the group:

Code	Name of the course / Name of the group of courses (in case of groups of courses the list of codes of their members) Tutors, authors and guarantors (gar.)	Completion	Credits	Scope	Semester	Role
F7PBKALP	<b>Algorithmization and Programming</b> Pavel Smr ka, Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Lenka Hanáková <b>Tomáš Funda</b> Pavel Smr ka (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	z
F7PBKAZC-C	<b>Biosignal Algorithms in C Language</b> Pavel Smr ka <b>Pavel Smr ka</b> Pavel Smr ka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
F7PBKAJ1	<b>English I.</b> Eva Maxová, Eva Moty ková <b>Eva Moty ková</b> Eva Moty ková (Gar.)	KZ	2	2S	Z	z
F7PBKAJ2	<b>English II.</b> <b>Eva Maxová</b>	KZ	2	2S	L	z
F7PBKAJ3	<b>English III.</b> Eva Maxová <b>Eva Maxová</b> Eva Maxová (Gar.)	KZ	2	2S	Z	z
F7PBKAJ4	<b>English IV.</b> Eva Maxová <b>Eva Moty ková</b> Eva Moty ková (Gar.)	KZ	2	2S	L	z
F7PBKATR	<b>Assistive Technology and Robotics in Medicine</b> Jan Kauler <b>Jan Kauler</b> Jan Kauler (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
F7PBKBP	<b>Bachelor Thesis</b> Tomáš Veselý, Karel Hána, Radim Krupi ka, Christiane Malá, Michal Reimer <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	Z	12	2S	L	z
17BOZP	<b>Occupational Safety and Health, Fire Protection and First Aid</b> Petr Kudrna <b>Petr Kudrna</b> Petr Kudrna (Gar.)	Z	0	1P	Z	z
F7PBKBPD	<b>Data Transmission and Processing Security</b> Dagmar Brechlerová, Martin Stan k <b>Martin Stan k</b> Dagmar Brechlerová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
F7PBKDDS	<b>Data and Data Structures</b> Jan Kauler, Radim Krupi ka <b>Radim Krupi ka</b> Radim Krupi ka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
F7PBKDS	<b>Database Systems</b> Michal Reimer, Bohuslav Dvorský <b>Bohuslav Dvorský</b> Bohuslav Dvorský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
F7PBKEHT-C	<b>E-Health and Telemedicine</b> Pavel Smr ka, Karel Hána, Michal Huptych <b>Michal Huptych</b> Lenka Lhotská (Gar.)	Z,ZK	7	2P+4C	L	z
F7PBKISZ	<b>Information Systems in Health Care</b> Dagmar Brechlerová, David Jirsa, Zoltán Szabó, Anna Hor áková, Petr Šmíd, Tomáš Kraj a <b>Anna Hor áková</b> Zoltán Szabó (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
F7PBKITP	<b>Integral Calculus</b> Petr Maršálek, Tomáš Parkman, Eva Feuerstein <b>Petr Maršálek</b> Eva Feuerstein (Gar.)	Z,ZK	6	2P+4C	L	z

F7PBKKT	<b>Communication Technology</b> Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Karel Hána, Martin Vít zník, Markéta Janatová, Aneta Buchtelová, Kateřina Pilátová <b>Tomáš Funda</b> Karel Hána (Gar.)	Z,ZK	3	1P+1C	Z	z
F7PBKLD	<b>Linear Algebra and Differential Calculus</b> Tomáš Parkman, Eva Feuerstein <b>Eva Feuerstein</b> Eva Feuerstein (Gar.)	Z,ZK	6	2P+4C	Z	z
F7PBKLG	<b>Logic</b> Dagmar Brechlerová <b>Dagmar Brechlerová</b> Dagmar Brechlerová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKMAZ	<b>Management and Administration in Health Care</b> Jiří erný <b>Jiří erný</b> Jiří erný (Gar.)	KZ	1	1P	Z	z
F7PBKML	<b>Matlab</b> Michal Reimer	KZ	3	2C	L	z
F7PBKMTB-C	<b>Microprocessor Technology in Biomedicine</b> Pavel Smrka, Karel Hána <b>Pavel Smrka</b> Pavel Smrka (Gar.)	KZ	5	1P+3C	Z	z
F7PBKNVM-C	<b>Design and Development of Mobile and Embedded Applications</b> Pavel Smrka, Karel Hána, Radim Kliment <b>Radim Kliment</b> Radim Kliment (Gar.)	KZ	4	1P+2C	Z	z
F7PBKOO	<b>Object Oriented Programming</b> Radim Krupička, Tomáš Kraj a <b>Radim Krupička</b> Radim Krupička (Gar.)	Z,ZK	3	1P+2C	Z	z
F7PBKOS	<b>Operating Systems</b> Jan Mužík, David Gillar, Dominik Fiala <b>Jan Mužík</b> Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	L	z
F7PBKPPN-C	<b>Computer-aided design, development and production of electronic devices</b> Martin Vít zník <b>Martin Vít zník</b> Martin Vít zník (Gar.)	KZ	3	2C	L	z
F7PBKPTD-C	<b>Advanced Technologies in Diabetology</b> Jan Mužík <b>Jan Mužík</b> Jan Mužík (Gar.)	KZ	3	2P	L	z
F7PBKPPP	<b>Programming Tools</b> Pavel Smrka, Radim Kliment, Michaela Gaeová <b>Pavel Smrka</b> Pavel Smrka (Gar.)	KZ	2	2C	L	z
F7PBKPPN	<b>Health Legislation and Standards</b> Vojtěch Kamenský, Ondřej Gajdoš, Peter Kneppo, Anna Erfányuková <b>Vojtěch Kamenský</b> Peter Kneppo (Gar.)	KZ	2	1P+1C	Z	z
F7PBKPN	<b>Presentation Tools and Skills</b> Tomáš Kraj a <b>Tomáš Kraj</b> a Tomáš Kraj a (Gar.)	KZ	2	1P+1C	Z	z
F7PBKPR1	<b>Project I.</b> Pavel Smrka, Karel Hána, Christiane Malá, Dagmar Brechlerová, Tomáš Kraj a, Radim Kliment, Ondřej Klempíř, Vít Janovský <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	Z	z
F7PBKPR2	<b>Project II.</b> Pavel Smrka, Karel Hána, Michal Reimer, Dagmar Brechlerová, David Jirsa, Tomáš Kraj a, Martin Vít zník, Markéta Janatová, Jan Mužík, ..... <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	L	z
F7PBKPR3	<b>Project II.</b> Pavel Smrka, Martin Bejtík, Karel Hána, Christiane Malá, Dagmar Brechlerová, Tomáš Kraj a, Jan Mužík, Pavla Suchánková, Jan Kašpar, ..... <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	Z	z
F7PBKPR4	<b>Project IV.</b> Pavel Smrka, Tomáš Veselý, Karel Hána, Radim Krupička, Christiane Malá, Michal Reimer, Dagmar Brechlerová, Jan Mužík, Ondřej Antoš <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	5	1S	L	z
F7PBKPR5	<b>Project V.</b> Pavel Smrka, Tomáš Veselý, Karel Hána, Radim Krupička, Christiane Malá, Michal Reimer <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	6	1S	Z	z
F7PBKSBP	<b>Bachelor Thesis Seminar</b> Karel Hána, Radim Krupička, Christiane Malá <b>Radim Krupička</b> Radim Krupička (Gar.)	Z	3	2S	L	z
F7PBKSF	<b>Software Engineering</b> Jan Mužík, Dominik Fiala, Pavel Trnka <b>Jan Mužík</b> Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
F7PBKTVR	<b>Telemedicine and Virtual Reality</b> Pavel Smrka, Karel Hána, Markéta Janatová, Radim Kliment, Vít Janovský, Jiří Brada <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	KZ	3	2C	L	z
F7PBKTWA	<b>Web Application Development</b> Tomáš Hrzal <b>Tomáš Hrzal</b>	Z,ZK	3	1P+2C	L	z
F7PBKUIE	<b>Artificial Intelligence and Expert Systems</b> Radim Krupička <b>Radim Krupička</b> Radim Krupička (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKUSS-C	<b>Introduction to Systems and Signals</b> Jan Kauler <b>Jan Kauler</b> Jan Kauler (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKZAT-C	<b>Analogue Techniques Fundamentals</b> Pavel Smrka, Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Karel Hána, Martin Vít zník <b>Karel Hána</b> Karel Hána (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
F7PBKZCT-C	<b>Digital Technology Fundamentals</b> Pavel Smrka, Tomáš Funda, Tomáš Veselý, Karel Hána, Martin Vít zník <b>Tomáš Funda</b> Karel Hána (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	L	z
F7PBKZSI	<b>Software Engineering Fundamentals</b> Jan Mužík, David Gillar, Dominik Fiala <b>Jan Mužík</b> Jan Mužík (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
F7PBKZTM1	<b>Fundamentals of Theoretical Medicine I.</b> Martina Dingová Šlíková <b>Martina Dingová Šlíková</b> Martina Dingová Šlíková (Gar.)	Z,ZK	2	2P	Z	z

F7PBKZTM2	<b>Fundamentals of Theoretical Medicine II.</b> <i>Ta ána Jarošíková, Jozef Rosina Ta ána Jarošíková Ta ána Jarošíková (Gar.)</i>	ZK	2	2P	L	z
-----------	--	----	---	----	---	---

**Characteristics of the courses of this group of Study Plan: Code=F7ICT POV 20 Name=Information and Communication Technologies compulsory course**

F7PBKALP	Algorithmization and Programming	Z,ZK	6
F7PBKAZC-C	Biosignal Algorithms in C Language	Z,ZK	5
F7PBKAJ1	English I.	KZ	2
F7PBKAJ2	English II.	KZ	2
F7PBKAJ3	English III.	KZ	2
F7PBKAJ4	English IV.	KZ	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
F7PBKDDS	Data and Data Structures	Z,ZK	5
F7PBKDS	Database Systems	Z,ZK	4
F7PBKEHT-C	E-Health and Telemedicine	Z,ZK	7
F7PBKISZ	Information Systems in Health Care	Z,ZK	4
F7PBKITP	Integral Calculus	Z,ZK	6
F7PBKKT	Communication Technology	Z,ZK	3
<p>Význam a praktické příklady nasazení informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví. Historie, základní struktura a rozdělení počítače, 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 vstupní a výstupní porty (USB, USB-C, HDMI, DisplayPort, Thunderbolt, HDMI, S/PDIF), RS232 jako virtuální COM port a jeho použití v praxi, modemy, nejčastější sběrnice pro propojování periférií v mikroprocesorových systémech (IIC, SPI), nejčastější sběrnice pro komunikaci počítače a systém ve zdravotnictví, standardizace, operační systémy, mobilní platforma pro snímání, vyhodnocování a přenos dat, rozhraní Bluetooth, NFC, počítačové sítě LAN, WAN, vrstevný referenční model OSI, základní technické prostředí 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 směrovače, pojem „server“, architektura klient-server, nejčastěji používané protokoly síťové architektury TCP/IP: HTTP, FTP, DNS, DHCP, VPN.</p>			
F7PBKPAD	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
F7PBKMTB-C	Microprocessor Technology in Biomedicine	KZ	5
F7PBKNVM-C	Design and Development of Mobile and Embedded Applications	KZ	4
F7PBKOOOP	Object Oriented Programming	Z,ZK	3
F7PBKOS	Operating Systems	Z,ZK	4
F7PBKPPN-C	Computer-aided design, development and production of electronic devices	KZ	3
F7PBKPTD-C	Advanced Technologies in Diabetology	KZ	3
F7PBKPPP	Programming Tools	KZ	2
F7PBKPPN	Health Legislation and Standards	KZ	2
F7PBKPNP	Presentation Tools and Skills	KZ	2
F7PBKPR1	Project I.	KZ	5
F7PBKPR2	Project II.	KZ	5
F7PBKPR3	Project II.	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
F7PBKUSS-C	Introduction to Systems and Signals	Z,ZK	5
F7PBKZAT-C	Analogue Techniques Fundamentals	Z,ZK	5
F7PBKZCT-C	Digital Technology Fundamentals	Z,ZK	6
F7PBKZSI	Software Engineering Fundamentals	Z,ZK	4
F7PBKZTM1	Fundamentals of Theoretical Medicine I.	Z,ZK	2
F7PBKZTM2	Fundamentals of Theoretical Medicine II.	ZK	2

## 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
F7PBKAZC-C	Biosignal Algorithms in C Language	Z,ZK	5
F7PBKBP	Bachelor Thesis	Z	12
F7PBKBPD	Data Transmission and Processing Security	Z,ZK	4
F7PBKDDS	Data and Data Structures	Z,ZK	5
F7PBKDS	Database Systems	Z,ZK	4
F7PBKEHT-C	E-Health and Telemedicine	Z,ZK	7
F7PBKISZ	Information Systems in Health Care	Z,ZK	4
F7PBKITP	Integral Calculus	Z,ZK	6
F7PBKKT	Communication Technology	Z,ZK	3
<p>Význam a praktické příklady nasazení informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví. Historie, základní struktura a rozdělení počítače, 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 vstupní výstupní porty (USB, USB-C, HDMI, DisplayPort, Thunderbolt, HDMI, S/PDIF), RS232 jako virtuální COM port a jeho použití v praxi, modemy, nejnovější sběrnice pro připojování periférií v mikroprocesorových systémech (IIC, SPI), nejnovější sběrnice pro komunikaci přístrojů a systémů ve zdravotnictví, standardizace, operační systémy, mobilní platforma pro snímání, vyhodnocování a přenos dat, rozhraní Bluetooth, NFC, počítačové sítě, LAN, WAN, vrstvý referenční model OSI, základní technické prostředí LAN (Ethernet, WiFi a jejich praktická realizace), Internet - prohlížeč, používané standardy a jazyky, úvod do architektury TCP/IP, protokoly a adresování, propojování lokálních sítí, brány a směrovače, pojem „server“, architektura klient-server, nejnovější používané protokoly síťové architektury TCP/IP: HTTP, FTP, DNS, DHCP, VPN.</p>			
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
F7PBKMTB-C	Microprocessor Technology in Biomedicine	KZ	5
F7PBKNVM-C	Design and Development of Mobile and Embedded Applications	KZ	4
F7PBKOOOP	Object Oriented Programming	Z,ZK	3
F7PBKOS	Operating Systems	Z,ZK	4
F7PBKPND	Presentation Tools and Skills	KZ	2
F7PBKPPN	Health Legislation and Standards	KZ	2
F7PBKPPN-C	Computer-aided design, development and production of electronic devices	KZ	3
F7PBKPPP	Programming Tools	KZ	2
F7PBKPR1	Project I.	KZ	5
F7PBKPR2	Project II.	KZ	5
F7PBKPR3	Project II.	KZ	5
F7PBKPR4	Project IV.	KZ	5
F7PBKPR5	Project V.	KZ	6
F7PBKPTD-C	Advanced Technologies in Diabetology	KZ	3
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
F7PBKUSS-C	Introduction to Systems and Signals	Z,ZK	5
F7PBKZAT-C	Analogue Techniques Fundamentals	Z,ZK	5
F7PBKZCT-C	Digital Technology Fundamentals	Z,ZK	6
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 2023-02-02, time 18:03.