

## Studijní plán pro Bc. studijní program Biomedicínská technika (prezenční forma studia)

Kódování rolí předmětů: P - povinné předměty, PV - povinně volitelné předměty

Kódování způsobů zakončení předmětů: kz - klasifikovaný zápočet, z - zápočet, zk - zkouška

Kódování způsobů výuky (rozsah/hod. za týden): P - přednášky, C - cvičení, L - laboratoře, S - semináře

Kódování garantujícího pracoviště: KBT - katedra biomedicínské techniky, KBI - katedra biomedicínské informatiky, KPO - katedra přírodovědných oborů, KZOOO - katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva, KIT - katedra informačních a komunikačních technologií v lékařství, ÚTVS - Ústav tělesné výchovy a sportu ČVUT

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garantující pracoviště
<b>1. ročník 1. semestr (14. týdnů)</b>						
F7PBBLAD	Lineární algebra a diferenciální počet	P	2P+4C	6	z, zk	FBMI KPO
F7PBBFY1	Fyzika I.	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KPO
F7PBBALP	Algoritmizace a programování	P	2P+2C	4	kl. z	FBMI KIT
F7PBBLG	Biologie	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KPO
F7PBPSL	Psychologie	P	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBCKT	Komunikační technologie	P	1P+1C	2	z, zk	FBMI KIT
F7PBBAF1	Anatomie a fyziologie I.	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KZOOO
F7PBMT	Medicínská terminologie	P	0P+1C	1	z	FBMI KZOOO
F7PBPPM1	Práce s programovými prostředky (Matlab) I.	P	0P+1C	1	kl. z	FBMI KBI
F7PBMAZ	Management a administrativa ve zdravotnictví	P	1P+0C	1	kl. z	FBMI KZOOO
F7PBBOZP	BOZP a normy v elektrotechnice	P	1P+0C	1	z	FBMI KBT
17BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc	P	1P+0C	0	z	FBMI KBT
<b>1. ročník 2. semestr (14. týdnů)</b>						
F7PBBITP	Integrální počet (zkoušková prerekvizita F7PBBLAD)	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KPO
F7PBTEL	Teoretická elektrotechnika	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBFY2	Fyzika II. (zkoušková prerekvizita F7PBBFY1)	P	2P+2C+2L	6	z, zk	FBMI KPO
F7PBCHM	Chemie	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBAF2	Anatomie a fyziologie II. (zkoušková prerekvizita F7PBBAF1)	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KZOOO
F7PBBNMP	Návrh a management projektu	P	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT

F7PBBPP	<b>První pomoc</b>	P	1P+1C	2	kl. z	FBMI KZOOO
F7PBBPPM2	<b>Práce s programovými prostředky (Matlab) II.</b>	P	0P+2C	2	kl. z	FBMI KBI
F7PBB???	<b>Povinně volitelný předmět viz níže uvedený přehled</b>	PV		2	kl. z	FBMI
<b>Kód</b>	<b>Předmět</b>	<b>Záv.</b>	<b>Roz. P+C</b>	<b>Kredity</b>	<b>Zakon.</b>	<b>Garantující pracoviště</b>
<b>2. ročník 3. semestr (14. týdnů)</b>						
F7PBBFCH	<b>Fyzikální chemie</b> (zápisová prerekvizita F7PBBCHM)	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBELF	<b>Elektrofyzologie</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBAF2)	P	1P+1L	2	z, zk	FBMI KBT
F7PBBUSS	<b>Úvod do signálů a systémů</b>	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBI
F7PBBPMS	<b>Pravděpodobnost a matematická statistika</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBLAD)	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBEO	<b>Elektronické obvody</b> (zápisová prerekvizita F7PBBTEL)	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBEM	<b>Elektrická měření</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBFY2)	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBBCH	<b>Biochemie</b> (zápisové prerekvizity F7PBBBLG, F7PBBCHM)	P	1P+1L	2	z, zk	FBMI KBT
F7PBBMVP	<b>Metodologie výzkumné práce</b>	P	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBBA3A	<b>Angličtina IIIA (část 1)</b>	P	0P+2C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBB???	<b>Povinně volitelný předmět viz níže uvedený přehled</b>	PV		2	kl. z	FBMI
<b>2. ročník 4. semestr (14. týdnů)</b>						
F7PBBBLS	<b>Biologické signály</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBUSS)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBMS	<b>Modelování a simulace</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBUSS)	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBI
F7PBBMEC	<b>Mechanika</b>	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KPO
F7PBBSM	<b>Senzory v medicíně</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBEO)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBZP	<b>Základy patologie</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBAF2)	P	2P+0C	2	zk	FBMI KZOOO
F7PBBHE	<b>Hygiena a epidemiologie</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBAF2)	P	1P+0C	1	zk	FBMI KZOOO

F7PBBOIZ	Ochrana před účinky ionizujícího záření	P	2P+0C	2	zk	FBMI KZOOO
F7PB BKZS	Konvenční zobrazovací systémy (zápisová prerekvizita F7PB BFY2)	P	2P+1C+1L	4	z,zk	FBMI KBT
F7PBBSPR1	Semestrální projekt I. (zápisová prerekvizita F7PB BMVP)		0P+1C	1	kl. z	FBMI KBT
F7PBBA3B	Angličtina IIIB (část 2)	P	0P+2C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PB B???	Povinně volitelný předmět viz níže uvedený přehled	PV		2	kl. z	FBMI

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garantující pracoviště
<b>3. ročník 5. semestr (14. týdnů)</b>						
F7PB BBB	Biomechanika a biomateriály (zkoušková prerekvizita F7PB BMEC)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KPO
F7PB BISZ	Informační systémy ve zdravotnictví	P	2P+2C	4	z, zk	FBMI KBI
F7PB BLPZ1	Lékařské přístroje a zařízení I. (diagnostická technika) (zkouškové prerekvizity F7PB BFY2, F7PB BLS)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PB BZLN	Zdravotnická legislativa a normy	P	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PB BPNK	Praktika z návrhu a konstrukce lékařských přístrojů (zápisová prerekvizita F7PB BEO, F7PB BEM, F7PB BSM)	P	0P+4L	4	kl. z	FBMI KBT
F7PBBSPR2	Semestrální projekt II.	P	0P+4C	4	kl.z.	FBMI KBT
F7PB BPPS	Pacientské a přístrojové simulátory a testery (korekvizita F7PB BLPZ1)	P	1P+1L	2	z,zk	FBMI KBT
F7PB BTZS	Tomografické zobrazovací systémy (zápisová prerekvizita F7PB BKZS)	P	2P+1C+1L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PB B???	Povinně volitelný předmět viz níže uvedený přehled	PV		2	kl. z	FBMI
<b>3. ročník 6. semestr (10. týdnů)</b>						
F7PB BBP	Bakalářská práce (zápisová prerekvizita F7PBBSPR2)	P	0P+8C	6	z	FBMI KBT
F7PBBSBP	Seminář k bakalářské práci (zápisová prerekvizita F7PB BMVP)	P	0P+1C	1	z	FBMI KBT
F7PBBLT	Laboratorní technika (zkoušková prerekvizita F7PB BFCH, F7PB BBCH)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PB BESP	Evidence, servis a pořízování zdravotnické techniky	P	1P+1C	2	z, zk	FBMI KBT

F7PBBSL	<b>Silnoproudá elektrotechnika</b> (zkouškové prerekvizity F7PBBE0, F7PBSEM)	P	2P+3L	5	z, zk	FBMI KBT
F7PBEBI	<b>Etika v biomedicínském inženýrství</b>	P	2P+0C	2	zk	FBMI KZOOO
F7PBBSPT	<b>Speciální přístrojová technika v anesteziologii a resuscitační péči</b> (zkoušková prerekvizita F7PBFBCH)	P	2P+2L	4	z, zk	FBMI KBT
F7PBBLPZ2	<b>Lékařské přístroje a zařízení II. (terapeutická technika)</b> (zkouškové prerekvizity F7PBFBFY2, F7PBBSLS)	P	1P+1L	2	z, zk	FBMI KBT
F7PBBR0P	<b>Řízená odborná praxe</b>	P	0P+8L	2	z	FBMI KBT
F7PBBS???	<b>Povinně volitelný předmět viz níže uvedený přehled</b>	PV		2	kl. z	FBMI

**Přehled nabízených povinně volitelných předmětů ve 2. semestru (předmět bude vyučován, запиše-li si jej alespoň 10 studentů)**

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garant. prac.
F7PBBSPPP	<b>Práce s programovými prostředky</b>	PV	0P+2C	2	kl. z	FBMI KIT
F7PBBSZP	<b>Ekonomika zdravotnického provozu</b>	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBBSMAT	<b>Marketing zdravotnické techniky</b>	PV	2P+0C	2	kl. z	FBMI KBT

**Přehled nabízených povinně volitelných předmětů ve 3. semestru (předmět bude vyučován, запиše-li si jej alespoň 10 studentů)**

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garant. prac.
F7PBBSFVP	<b>Funkce více proměnných</b> (zkoušková prerekvizita F7PBBSITP)	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KPO
F7PBBSMFJ	<b>Modelování fyzikálních jevů v prostředí COMSOL MULTIPHYSICS</b>	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBBSBFT	<b>Biofotonika</b>	PV	2P+0C	2	kl. z	FBMI KPO

**Přehled nabízených povinně volitelných předmětů ve 4. semestru (předmět bude vyučován, запиše-li si jej alespoň 10 studentů)**

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garant. prac.
F7PBBSJ	<b>Skriptovací jazyky</b>	PV	0P+2C	2	kl.z.	FBMI KBI
F7PBBSDIZ	<b>Detektory ionizujícího záření</b>	PV	2P+0C	2	kl.z.	FBMI KPO
F7PBBSVBI	<b>Virtuální bioinstrumentace</b>	PV	1P+1L	2	kl.z	FBMI KBT
F7PBBSMDT	<b>Mikrovlánná diagnostika a terapie</b>	PV	1P+1L	2	kl.z.	FBMI KBT

**Přehled nabízených povinně volitelných předmětů v 5. semestru (předmět bude vyučován, запиše-li si jej alespoň 10 studentů)**

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garant. prac.
F7PBMBTB	Mikroprocesorová technika v biomedicině	PV	1P+1L	2	kl. z	FBMI KIT
F7PBBZOD	Zpracování obrazových dat	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBI
F7PBBAZD	Analýza a zpracování biomedicínských dat	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBI
F7PBBTA	Technická audiologie (zápisová prekvizita F7PBBAF2, F7PBBBLS)	PV	1P+1L	2	kl. z	FBMI KBT

**Přehled nabízených povinně volitelných předmětů v 6. semestru (předmět bude vyučován, запиše-li si jej alespoň 10 studentů)**

Kód	Předmět	Záv.	Roz. P+C	Kredity	Zakon.	Garant. prac.
F7PBBEMP	Elektromagnetické pole živých organismů (zkouškové prekvizity F7PBBBLS, F7PBBLPZ1)	PV	1P+1L	2	kl. z	FBMI KBT
F7PBBRBL	Robotika v lékařství	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KBI
F7PBBAZC	Algoritmy zpracování biosignálů v jazyce C	PV	1P+1C	2	kl. z	FBMI KIT