

# Studijní plán

## Název plánu: Navazující magisterský studijní program Systémová integrace proces ve zdravotnictví - prezen ní

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Systémová integrace proces ve zdravotnictví

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

P edepsané kredity: 120

Kredit y z volitelných p edm t : 0

Kredit y v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

---

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 105

Role bloku: Z

---

Kód skupiny: F7PMS POV 19

Název skupiny: SIPZ povinné 19

Podmínka kredit y skupiny: V této skupin musíte získat 105 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 29 p edm t

Kredit y skupiny: 105

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredit y	Rozsah	Semestr	Role
17BOZP	<b>Bezpe nost a ochrana zdraví p i práci, požární ochrana a první pomoc</b> Petr Kudrna Petr Kudrna Petr Kudrna (Gar.)	Z	0	1P	Z	Z
F7PMSBSCD	<b>Biostatistika a metody pro vyhodnocení klinických studií</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	Z
F7PMSEBE	<b>Business English</b>	KZ	2	2S	L	Z
F7PMSEMM	<b>Ekonomicko-matematické metody</b>	KZ	2	1P+1S	Z	Z
F7PMSEK	<b>Ekonomie</b> Petra H ospodková	Z,ZK	5	2P+2S	Z	Z
F7PMSEZZ	<b>Ekonomika zdravotnických za ízení</b> Petra H ospodková	Z,ZK	3	2P+2S	L	Z
F7PM SHZT	<b>Hodnocení zdravotnických technologií</b> Vladimír Rogalewicz	Z,ZK	4	2P+2S	L	Z
F7PMSIP	<b>Individuální praxe</b> Petra H ospodková Petra H ospodková	Z	2	2XT	Z	Z
F7PMSIZZ	<b>Informa ní zdroje ve zdravotnictví</b>	KZ	3	1P+2S	Z	Z
F7PMSIZS	<b>Integrovaný záchranný systém a medicína katastrof</b>	ZK	5	2P	L	Z
F7PMSLKH	<b>Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení</b>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	Z
F7PMSMZT	<b>Management zdravotnické techniky</b>	KZ	5	2P+2S	L	Z
F7PMSMZZ	<b>Management zdravotnických za ízení</b> Petra H ospodková	Z,ZK	4	2P+2S	Z	Z
F7PMSNIS	<b>Nemocni ní informa ní systémy</b>	Z,ZK	3	2P+1S	Z	Z
F7PMSOP	<b>Odborná praxe</b> Petra H ospodková	Z	2	4XT	L	Z
F7PMSPLPT	<b>P ehled léka ské p ístrojové techniky</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	Z
F7PMSPMF	<b>P ehled matematiky a fyziky</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	Z
F7PMSRP	<b>Ro níkový projekt</b> Gleb Donín	Z	2	1S	L	Z
F7PMSRKZ	<b>ízení kvality ve zdravotnictví</b>	Z,ZK	5	2P+2S	L	Z
F7PMSRLZ	<b>ízení lidských zdroj</b> Petra H ospodková	Z,ZK	3	1P+1S	Z	Z

F7PMSRNZ	<b>ízení náklad ve zdravotnictví Martina Caithamlová</b>	KZ	5	2P+2S	Z	z
F7PMSSDP1	<b>Seminář k diplomové práci I.</b> Gleb Donin, Ondřej Gajdoš, Vladimír Rogalewicz <b>Vladimír Rogalewicz</b> Vladimír Rogalewicz (Gar.)	Z	2	1S	Z	z
F7PMSSDP2	<b>Seminář k diplomové práci II.</b> Gleb Donin	Z	2	1S	L	z
F7PMSVZ1	<b>Ve ejmě zdravotnictví I.</b>	ZK	5	2P	Z	z
F7PMVZ2	<b>Ve ejmě zdravotnictví II.</b>	Z,ZK	4	2P	L	z
F7PMVKZP	<b>Vybrané kapitoly ve zdravotnických procesech</b>	KZ	5	2P+2S	Z	z
F7PMSZSED	<b>Zdravotní systémy a jejich ekonomická dimenze</b>	Z,ZK	4	2P+2S	L	z
F7PMSZSVS	<b>Zdravotnictví jako součást ve ejměho sektoru</b>	ZK	3	2P	Z	z
F7PMSDP	<b>Zpracování diplomové práce</b>	Z	8	4XT	L	z

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS POV 19 Název=SIPZ povinné 19**

17BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví p i práci, požární ochrana a první pomoc	Z	0
P edm t je zařazen jako povinná součást studijního plánu každého oboru studia na VUT FBMI. Součástí p edmu tu je základní školení o bezpečnosti práci a ochrany zdraví p i práci, požární ochrany a první pomoci a dále školení podle par. 3. Vyhl. 50/1978 Sb. z hlediska elektrotechnické kvalifikace, které probíhá typicky v den zápisu studenta do studia. Student podepisuje prohlášení o náplni školení a o porozumění. Účast a absolvování školení o bezpečnosti práci a ochrany zdraví p i práci, požární ochrany a první pomoci, resp. o BOZP v elektrotechnice jsou povinností každého studenta VUT. Školení, resp. p ednáška je tedy povinná a nelze ji nijak nahradit, i omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou inost na VUT FBMI a zejména výuku ve všechnách. Jedná se o povinný p edm t o rozsahu 1+0, zakončený zápočtem, ale s požadavkem kreditu 0. P edm t musí mít zapsán každý student 1. ročníku v zimním semestru daného akademického roku na každém studijním oboru a nelze ho nahradit žádným jiným školením, i p edchodem školením. Školení platí pouze pro dané zapojení a p i ukončení studia v daném oboru pozbývá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci VUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archiva národního skartáře VUT.			

F7PMSBSCD	Biostatistika a metody pro vyhodnocení klinických studií	Z,ZK	4
P edm t je zaměřen na metody statistické analýzy určené p edevším pro medicínský výzkum a poté aby klinické hodnocení zdravotnických prostředků. Studenti se v rámci p edmu tu seznámí s metodologií klinického výzkumu, designem klinických studií a následně s buďženou používanými metodami zpracování a testování klinických dat.			

F7PMSEBE	Business English	KZ	2
The aim of this study material is to make students familiar with the Business English before embarking on a career in business. The course covers not only terminology connected with the field of business English, but also grammar most often used in the given context. The material depicts a wide range of business topics including Jobs, Organisations, Marketing, Finance, Accounting etc. It presents and explains new words in the context of real situations and shows the student how to use them and how to work out the rules for using them. The students practise their newly acquired knowledge in the exercises related. The material is also designed to help the students to orientate in business environment of different cultures as well as to improve their speaking skills, using open questions for the students to discuss and talk about. Thus it allows the student to express their ideas, support or question different opinions and get prepared for real business sphere.			

F7PMSEMM	Ekonomicko-matematické metody	KZ	2
Výuka p edmu tu Ekonomicko-matematické metody kombinuje jak teoretické znalosti, tak i praktické dovednosti. Teoretické znalosti jsou nezbytné k formulaci matematického modelu a následnému řešení rozhodovacích problémů a optimálního řízení ekonomických procesů. Praktické znalosti se trénují p i řešení konkrétních situací na vzorových příkladech, kde jsou studenti seznámeni s konkrétními metodami a technikami ekonomicko-matematické analýzy dat.			

F7PMSEK	Ekonomie	Z,ZK	5
P edmu t je zahrnováno hlavní zákonitosti a pojmy mikroekonomie, problematiku trhu, tržního prostředí, tržní rovnováhy, poplatků a nabídky. Dále je v rámci p edmu tu probírána elasticita poplatků a nabídky - grafické a matematické výjádky ené elasticity, chování spotrebitele v etapě jeho optimality. Po ní pak následuje teorie firmy, kde jsou probírány náklady a produkce, optimum z hlediska maximalizace zisku apod. V závěru mikroekonomické součásti je p edstavena tématika dokonale a nedokonale konkurence (monopol, oligopol, monopolistická konkurence). Z hlediska makroekonomie se p edmu tu zabývá p edevším hrubým domácím produktem, jeho tvorbou, rozvojem a praktickým využitím. V rámci makroekonomie je probírána tržní politika, důlžek monetární politiky, její nástroje a cíle. Inflace, její podstatu, formy, působení a sledky. Nezávislost státu p edmu tu je v nové fiskální politice, tvorbě státního rozpočtu, dodržování Maastrichtských kritérií. Závěr p edmu tu se zabývá mezinárodním obchodem, platebními bilancemi a novými kurzy.			

F7PMSEZZ	Ekonomika zdravotnických zařízení	Z,ZK	3
P edmu t je zahrnováno úvod do základních kategorií ekonomiky zdravotnického zařízení (nemocnice, ve všechnách a soukromé ambulance) jakými jsou efektivnost zařízení, jeho náklady a výnosy, řízení financí ve zdravotnictví, zdravotnický marketing a další zdravotnické inovace a funkce a jejich řízení. Seznámení se specifiky zdravotnických zařízení a poskytování syntetického pohledu na fungování zdravotnické firmy. Klade se za cíl rozvinout a prohloubit znalosti a dovednosti studentů v oblasti nástrojů finančního řízení, způsobu financování zdravotnických potřeb, jakož i rozboru výkonnosti. Akcent je položen rovněž na chápání zdravotnického zařízení v jeho celistvosti a komplexnosti, p edevším s ohledem na jeho základní cílovou funkci.			

F7PMSEHZT	Hodnocení zdravotnických technologií	Z,ZK	4
-----------	--------------------------------------	------	---

F7PMSEIP	Individuální praxe	Z	2
Individuální praxe navazuje na p edmu t Odborná praxe. Student, který již absolvoval p edmu t Odborná praxe, má zde možnost profilace ve vybraném zdravotnickém zařízení. Individuální praxe je nedílnou součástí kvalitní a kvalifikované p edviny pro výkon budoucího povolání. V praxi bude využívána praxe získaná studentem možnost procvičení teoretických znalostí formou samostatné práce pod vedením odborného pracovníka. Individuální praxe je formou výuky, kdy jsou studenti na základě dohody a písemného doporučení fakulty rozmístěni na jednotlivá pracoviště ve zdravotnických zařízeních, v podniku ve výrobních i servisních organizacích v oblasti zdravotnických prostředků. Studenti zde na základě stanoveného plánu získávají hlubší praktické dovednosti a pracují samostatně pod dohledem určeného pracovníka. Praxe na vybraných pracovištích musí být na vysoké profesní úrovni. V praxi bude využívána individuální praxe, která je dodržována všeškeré hygienické, bezpečnostní a jiné p edisy, dané pro konkrétní pracoviště. Studenti jsou seznámeni s provozním řádem pracovišť. Praxe je kontrolovaná a vyhodnocována jejím garantem. Praxe studentů studijního programu Systémová integrace procesů ve zdravotnictví jsou zaměřeny p edevším na oblast legislativní, kontroly a řízení kvality, vedení zdravotnické dokumentace, vykazování výkonu zdravotním pojišťovnám, oblast výroby řízení, p ípravu a realizaci nákupu zdravotnické techniky, práci s informačními systémy, fungování interního auditu, personalistika a další inovace.			

F7PMSEIZZ	Informační zdroje ve zdravotnictví	KZ	3
-----------	------------------------------------	----	---

F7PMSEIZS	Integrovaný záchranný systém a medicína katastrof	ZK	5
Cílem p edmu tu je seznámit studenty s problematikou vzniku a vývoje integrovaného záchranného systému (IZS) v České republice, charakteristikou a hlavními úkoly základních a ostatních složek IZS p i p ípravy a řešení mimo adných událostí a krizových situací, se zásadami taktického, operačního a strategického řízení složek IZS, úkoly orgánů ve všechnách správy p i řešení mimo adných událostí a v ochraně obyvatelstva. Dále se seznámit studenty se souasnými hrozobami, které mohou negativně ovlivnit proces fungování zdravotnictví ve vztahu k poskytování zdravotní péče, s problematikou krizového řízení a p edevším s p ípraveností a postupy IZKových zdravotnických zařízení k zajištění řízení a o zdraví osob p i mimo adných událostech a krizových situacích spojených s hromadným postižením zdravotníků, v etapě problematiky procesů a postupu vycházejících z traumatologických plánů poskytovatelů jednodenní a IZKové péče.			

F7PMSLK	Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení	Z,ZK	5
Cílem je seznámit studenty s právy a povinnostmi vyplývající ze současné legislativy týkající se problematiky zdravotnictví. Díky tomu není kladen na memorování doslovného znázornění právních předpisů, ale na seznámení studentů s hlavními body a myšlenkami obsaženými v zákonech, na ízeních a normách České republiky a direktivách EU pro oblast zdravotnictví. Student by měl po absolvování této edice tu ucelený pochopení a ohled v problematice zdravotnické legislativy.			
F7PMSMZT	Management zdravotnické techniky	KZ	5
Infrastruktura zdravotnického zařízení a jeho architektura. Rozvody médií (inženýrských sítí elektroenergetického systému, specifika obvodu, voda, plynové rozvody, systémy napájení, zdroje, pohony, kompenzace, prostory ve zdravotnické specifikaci jednotlivých prostor, rozvody páry). Praktická cvičení z oblasti vytváření projektu. Seznámení s nezbytnými souvisejícími českými technickými normami a standardy MZ ČR, které specifikují veškeré požadavky na různé druhy prostor a zařízení. Zaměření na bezbariérovost zdravotnických zařízení.			
F7PMSMZZ	Management zdravotnických zařízení	Z,ZK	4
Předmět seznámuje studenty se základními kategoriemi managementu jako je organizování, rozhodování, ovlivňování i vedení lidí. Součástí této edice je též úvod do krizového managementu. Předmět je doplněn o základní informace týkající se odlišnosti zdravotnického zařízení od klasické firmy. Semináře jsou zaměřeny prakticky, jde o sérii připadových studií a skupinových prací sloužící k aplikaci teoretických znalostí na reálnou situaci.			
F7PMSNIS	Nemocniční informační systémy	Z,ZK	3
Předmět je zaměřen na poznání všech subistemů nemocničních informačních systémů, tedy informačních systémů jednotlivých zdravotnických zařízení, a to v kontextu elektronizace českého zdravotnictví. Předmět je doplněn o základní informace týkající se odlišnosti zdravotnického zařízení od klasické firmy. Semináře jsou zaměřeny prakticky, jde o sérii připadových studií a skupinových prací sloužící k aplikaci teoretických znalostí na reálnou situaci.			
F7PMSOP	Odborná praxe	Z	2
Individuální odborná praxe doplňuje praktickou část výuky v oboru Systémová integrace ve zdravotnictví. Studenti se podrobují seznámení s organizací provozu a základní dokumentací ve zdravotnických zařízeních a prakticky provádějí vybrané úkony a inovace.			
F7PMSPLPT	Přehled lékařského přístrojového techniky	Z,ZK	4
Předmět je zaměřen na lekářskou přístrojovou techniku a zobrazovací systémy v lekářství. Cílem této edice je seznámit posluchače se základními principy jejich používání v přístrojové technice. Obsah této edice je volen tak, aby posluchači pochopěli a zvládly problématici v dalších navazujících předmětech. Předmět pokrývá diagnostickou a terapeutickou techniku, využití zobrazovacích systémů. Posluchač se seznámí s základními technickými parametry přístrojů, které jsou používány v klinické praxi. Předmět pokrývá kategorizaci zdravotnických prostředků, přístroje pro měření krevního tlaku, měření bioelektrické aktivity srdce (EKG) elektrokardiografy, pacientské monitory životních funkcí, měření bioelektrické aktivity mozků (EEG) - elektroenzefalograf, měření bioelektrické aktivity svalů (EMG) - elektromyograf, elektrochirurgické jednotky (ESU), kardiostimulátory, defibrilátory, vybavení jednotek intenzivní péče, plní ventilátory a základní zobrazovací systémy RTG, CT, SPECT, PET a UZV. Součástí této edice je i přehled metod používaných v radioterapii.			
F7PMSPMF	Přehled matematiky a fyziky	Z,ZK	4
Studenti získají základní znalosti z lineární algebry (vektory, matice, soustavy lineárních rovnic) a diferenciálního a integrálního počtu funkci jedné proměnné (limita, spojitost, derivace, primitivní funkce, integrály). Budou schopni řešit soustavy lineárních rovnic a aplikovat metody lineární algebry a diferenciálního a integrálního počtu na praktických příkladech. Ve výuce fyziky je kláděno důraz na souvislosti jednotlivých fyzikálních disciplín a aplikaci matematiky. Studenti formou po ednášek a po etapách cvičení získají ucelené základní přehledové znalosti fyziky se zaměřením do zdravotnické praxe. Po absolvování této edice budou studenti připraveni pro studium dalších technických předmětů.			
F7PMSPRP	Rozšířený projekt	Z	2
Předmět je koncipován jako příprava studentů na závěrečné práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tvůrčí schopnosti studenta a také jeho znalosti z předešlých fází studia. Témata rozšířených projektů budou studentům představena využívajícími na základě semestru a uvedena v systému PROJECTS. V rámci navazujícího předmětu je zaměřeno na souvislosti jednotlivých fyzikálních disciplín a aplikaci matematiky. Studenti formou po ednášek a po etapách cvičení získají ucelené základní přehledové znalosti fyziky se zaměřením do zdravotnické praxe. Po absolvování této edice budou studenti připraveni pro studium dalších technických předmětů.			
F7PMSPRKZ	Územní kvality ve zdravotnictví	Z,ZK	5
V rámci této edice se studenti seznámají s základními pojmy jako je produkt, jeho charakteristika a definování, kvalita, management, požadavky, spokojenosť zákazníků, zpětná vazba. Dále se seznámají s příslušnými standardy. V rámci této edice je řešena problematika následujících oblastí: Kvalita systémů a procesů ve zdravotnictví. Zdokonalování a zefektivnění procesů. Normy ISO 9000:2000. Zavádění systému managementu jakosti (SMJ) ve zdravotnické organizaci, zdrojovní potřeby SMJ pro zdravotnické organizace, procesní přístup. Politika jakosti a cíle jakosti, příručka jakosti, audit systému jakosti, plán jakosti, objektivní hodnocení, kontrola, inspekce, zkouška, ověřování validace, proces kvalifikace. Audit: přezkum, program auditu, kritéria auditu, auditovaná organizace, tým auditorů, expert, standardy zdravotní péče. Euromodel TQM. Územní realizace procesů ve zdravotnických zařízeních, definování a mapování procesů a subprocesů. Projektování integrace managementu zdravotnických zařízení. Možnosti využití TQM uvnitř zdravotnických zařízení. Standardy a indikátory v kvalitě zdravotnické péče. Kvalita v laboratořích. Akreditace zdravotnických zařízení podle SAK a JCI. Nástroje managementu kvality.			
F7PMSPRLZ	Územní lidských zdrojů	Z,ZK	3
Předmět seznámuje studenty se základními souvislostmi v oblasti územních lidských zdrojů, přičemž jsou hledány a studovány specifika a odlišnosti pro zdravotnictví. Předmět dále seznámuje studenty se základními principy nastavení českého zdravotního systému, zdrojového, pro které jsou lidské zdroje důležité. Další diskutovanou oblastí je např. hodnocení vnitřních podmínek organizace a jejich vlivu na územních lidských zdrojů, způsoby stanovení personálních cílů - efektivnost, etika. Postupem je student seznámen s jednotlivými inovacemi v rámci managementu lidských zdrojů, jako je např. získávání a využívání pracovníků, hodnocení pracovního výkonu, motivace, týmová spolupráce, rozvoj pracovníků, příprava pracovníků, úlohy personálního útvaru ve zdravotnictví apod. Na cvičeních je prováděna praktický nácvík v rámci teoreticky probraných dovedností, přičemž je požadováno sestavení vlastního CV, motivace a dopisu a simulace výběrového územního.			
F7PMSPRNZ	Územní náklady ve zdravotnictví	Z,KZ	5
V této edici se studenti seznámají se základními ekonomickými pojmy, na které navazuje problematika nákladů, jejichž hodnocení a způsob stanovení. Náklady jsou rozebrány podrobněji z pohledu podnikové praxe, tak z pohledu ekonomických teorií. Příklady až se studenti vyučují aplikaci teoretických poznatků a eště praktického příkladu. Závěrem jsou probrány základní možnosti jak snižovat náklady. Nedílnou součástí bude praktické provedení ověření dané problematiky pomocí příkladu, grafu a vše je řešeno v návaznosti na praxi. Studenti pochopí význam a potřebu rozdílných etnických a kalkulačních územních a provázaností na ekonomické inovace v rámci podniku.			
F7PMSSDP1	Seminář k diplomové práci I.	Z	2
Předmět je koncipován jako příprava studentů na závěrečné práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tvůrčí schopnosti studenta a také jeho schopnosti integrovat znalosti z předešlých fází studia. Seminář k diplomové práci I navazuje na předmět a výstupy z předmětu Rožníkový projekt. Seminář je koncipován jako příprava a kontrola práce na metodologii v decko-výzkumné práce studenta. Na základě vypracovaného současněho stavu problematiky student vybere vhodné metody pro řešení DP a vypracuje konkrétní kapitolu DP - Metody. Náplní semináře jsou prezentace postupu, výběru vhodných metod pro zpracování diplomové práce studenta a jejich příprava kontrola a diskuse.			
F7PMSSDP2	Seminář k diplomové práci II.	Z	2
Předmět je koncipován jako příprava studentů na závěrečné práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tvůrčí schopnosti studenta a také jeho znalosti z předešlých fází studia. Seminář k diplomové práci II navazuje na výstupy z předmětu Seminář k diplomové práci I a Rožníkový projekt. Cílem semináře je naučit studenty zpracovat výsledky a diskuzi a dovést tak diplomovou práci ke zdánlivému konci. Náplní semináře jsou prezentace postupu, zpracování a hodnocení výsledků diplomové práce studenta a jejich příprava kontrola a diskuse. Student je také pořádán na závěrečné obhajobě své diplomové práce.			
F7PMSPVZ1	Veřejné zdravotnictví I.	ZK	5
V rámci této edice se studenti seznámají s principy financování zdravotní péče, a to jak preventivní, tak i kurativní nejen v České republice, ale i v Evropské unii. Aplikace zákona č. 258/2000 Sb. ve vazbě na dozorování. Dozor nad ustanoveními Zákoníku práce zejména v oblasti prevence bezpečnosti a ochrany zdraví v práci. Postup a způsoby rozhodování orgánů zajišťujících dozor a porušení obecných platných předpisů, vnitřních interních aktů a územních kódů týkajících se ochrany zdraví. Výklad pracovních vztahů mezi zaměstnancem a zaměstnatelem, práva a povinnosti. Právní odpovědnost ve zdravotnictví.			
F7PMSPVZ2	Veřejné zdravotnictví II.	Z,ZK	4
Předmět pokrývá informace o základech zdravotních systémů, úhradových mechanismech, zdravotnické statistiky, sběru dat, územní rovnováhy úhradových mechanismů, preventivních programů, způsobování analýzy zdravotního stavu obyvatelstva.			

F7PMSVKZP	Vybrané kapitoly ve zdravotnických procesech	KZ	5
Zdravotnictví je velmi složitý proces, který vyžaduje pro zajištění kvalitního poskytování zdravotních služeb splňujících celé požadavky. Předmět se v úvodní části zabývá problematikou zajištění zdrojů, zásobování zdravotnických zařízení, vývojem, zdravotnickými prostředky a dalšími nezbytnými komoditami pro provozování zdravotnických zařízení. Dále pak osvětluje problematiku požadavků kladených na technické vybavení, místního provádění revizí a kontroly strojů, zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví i práci, požární ochranu, problematiku nakládání s chemickými látkami a chemickými směsami a odpady ve zdravotnických zařízeních. Zároveň tento blok je zaměřen na otázky zajištění kvality a bezpečnosti pacientů, ochranu dat zamestnanců a pacientů, postupy obohacující kvalitu poskytované péče formou akreditace a certifikace zdravotnických zařízení.			

F7PMSZSED	Zdravotní systémy a jejich ekonomická dimenze	Z,ZK	4
Předmět seznámuje studenty se základními typy zdravotních systémů, jejich silnými a slabými stránkami. Studenti získávají informace o fungování zdravotních systémů v Evropě a podrobňují se významu fungování a financování systému zdejšího. Předmět umožní studentům získat přehled o institucionálním a právním zakotvení odvětví.			

F7PMSZSVS	Zdravotnictví jako součást veřejného sektoru	ZK	3
Absolvováním předmětu student získá znalosti z oblasti ekonomie veřejného sektoru zaměřené na oblast zdravotnictví. V úvodu kurzu je studován veřejný sektor a jsou diskutovány různé pohledy na potřebnost jeho existence v národním hospodářství. Studenti jsou seznámeni s konceptem selhávání trhu a jeho podobami, přičemž pozornost je věnována především veřejnému statku a externalitám. V neposlední řadě je studováno selhávání vlády a s tím spojené možnosti kontroly ve veřejném sektoru. Všechna téma jsou vysvětlována a aplikována na příkladu zdravotnictví jakožto jednoho z významných odvětví ve veřejném sektoru.			

F7PMSPDP	Zpracování diplomové práce	Z	8
----------	----------------------------	---	---

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 15

Role bloku: S

Kód skupiny: F7PMS PV 2S A

Název skupiny: SIPZ PV 2. semestr skupina A

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 3 kredity (maximálně 6)

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 2)

Kreditů skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMSPJIP	Jednotky intenzivní péče a mobilní zdravotnické jednotky Petr Kudrna	KZ	3	2P+2C	L	S
F7PMSPIZ	Práce s informačními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	3	2P+2S	L	S

Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 2S A Název=SIPZ PV 2. semestr skupina A

F7PMSPJIP	Jednotky intenzivní péče a mobilní zdravotnické jednotky	KZ	3
Předmět poskytuje stručný přehled o problematice resuscitace a intenzivní péče v ARO, oborových a mobilních JIP. Jeho cílem je seznámit posluchače s aktuálními trendy biomedicínského inženýrství v této oblasti. Studium předmětu předpokládá základní znalost zejména z interních a chirurgických oborů. Po absolvování student by mohl být schopen aktivně spolupracovat s klinikou a v případě potřeby navrhovat optimální způsoby řešení.			

F7PMSPIZ	Práce s informačními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	3
Předmět seznámuje studenty se zásadami správné tvorby odborných textů, studií a prezentací, dále se zásadami přípravy, provedení a zpracování biomedicínských experimentů v etických otázkách biomedicínského výzkumu.			

Kód skupiny: F7PMS PV 2S B

Název skupiny: SIPZ PV 2. semestr skupina B

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 2 kredity (maximálně 6)

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 3)

Kreditů skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMSPITZ	Informační technologie ve zdravotnictví	KZ	2	2P+2S	L	S
F7PMSPMKZ	Marketing a PR ve zdravotnictví Petra Hospodková	KZ	2	2P+2S	L	S
F7PMSPZU	Základy etnictví Martina Čáslavová	KZ	2	2P+2S	L	S

Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 2S B Název=SIPZ PV 2. semestr skupina B

F7PMSPITZ	Informační technologie ve zdravotnictví	KZ	2
Efektivní provoz současných zdravotnických zařízení není možný bez vysokého stupně integrace informačních technologií a v budoucnu se bude jejich význam ještě zvyšovat. To klade vysoké nároky na všechny zaměstnance, kteří musí zajistit provoz zdravotnických informačních systémů a dalších databázových aplikací, ale i pokrokem v zpracování obrovského množství dat, které tyto systémy produkují, pomocí žádoucích kancelářských aplikací. Předmět seznámuje studenty se základními i pokročilými pojmy a principy z oblasti informačních technologií a pokročilými využitím výpočetních technik pro uchovávání, analýzu a prezentaci dat. Studenti se rovněž seznámají s architekturou počítačů a sítí, strukturou relačních databází, typy dat a jejich ukládáním a osvojí si rovněž základy informační			

F7PMSMKZ	Marketing a PR ve zdravotnictví	KZ	2
V rámci p edm tu je student nejprve seznámen se základními pojmy marketingu; specifiky zdravotnického trhu. Dále je diskutováno postavení marketingu ve zdravotnictví, t i pozice marketingu zdravotnických služeb, marketing zdravotnické techniky a marketing nákupu ve zdravotnickém za ůením. D raz je kladen na koncepci produktu/služby, jeho kvality jako nejd ležit jšho faktoru konkurenčeschopnosti a základních znalostí exportních a importních aktivit se zam ením na specifika marketingu a obchodu se zdravotnickou technikou. Sou ástí p edm tu je prezentace praktických p íklaď z firem zabývajících zdravotnickou technikou v R a cvi ení na konkrétních situacích. P edm t vychází z obecné teorie marketingu, popisuje jednotlivé prvky marketingového mixu, rozebírá marketingové strategie a aplikuje je na podmínky poskytování zdravotnických služeb. V každé ze t ech rozebíraných pozic se studenti seznámají s praktickými postupy využití marketingu.			
F7PMSUZ	Základy ú etnictví	KZ	2
P edm t seznámuje studenty s podstatou ú etnictví, se zásadami vedení ú etnictví, s ú etní terminologií. Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky ú etnictví, seznámit je s významem ú etnictví a jeho místem v systému ůení organizace. Nau it studenty pracovat se základními pojmy ú etnictví a s právními normami, které vedení ú etnictví upravují.			

## Kód skupiny: F7PMS PV 3S A

Název skupiny: SIPZ PV 3. semestr skupina A

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 3 kredity (maximáln 9)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 3)

Kredity skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMSEAZ	<b>Ekonomické analýzy ve zdravotnictví</b>	KZ	3	2P+2S	Z	S
F7PMsovZ	<b>Opera ní výzkum ve zdravotnictví</b>	KZ	3	2P+2S	Z	S
F7PMsmip	<b>Projektové ůení</b> <i>Petra Hospodková</i>	KZ	3	2P+2S	Z	S

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 3S A Název=SIPZ PV 3. semestr skupina A

F7PMSEAZ	Ekonomické analýzy ve zdravotnictví	KZ	3
P edm t navazuje na p edm t Hodnocení zdravotnických technologií. Student se v pr b hu semestru seznámi detailn s konkrétními typy analýz (analýza nákladové efektivity, analýza náklad a p inos , analýza náklad a užitku), dále se nau í pracovat s programem TreeAge, R a vytvá et meta-analýzy a Markovovy modely. Student si dále rozší í znalosti v oblasti multikriteriálního rozhodování.			

F7PMsovZ	Opera ní výzkum ve zdravotnictví	KZ	3
Kvantitativní metody pro manažerské rozhodování v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích model . Lineární programování v etn celo iselných model . Distribu ní modely. Úvod do teorie graf a optimalizace na grafech. Sí ová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro ůení projekt . Rozhodovací úlohy, racionalita v rozhodování. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.			

F7PMsmip	Projektové ůení	KZ	3
P edm t se zabývá projektovým ůením, jeho smyslem, koncepcí a nástroji. D raz je kladen na plánování zdroj , p i azení zdroj k úkol m, doba trvání a její zm na, dále sledování pr b hu projektu, reorganizace (p eplánování) nedokon ené práce atd.). Sou ástí p edm tu je i zobrazení a vizualizace projektu, formátování tabulek a graf , formulá ová zobrazení, zobrazení kalendá e, sí ový diagram, diagram zdroj , možnosti vlastního zobrazení atd. Studenti dále zpracovávají fiktivní projekt s využitím souasných softwarových nástroj na podporu projektového ůení.			

## Kód skupiny: F7PMS PV 3S B

Název skupiny: SIPZ PV 3. semestr skupina B

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity (maximáln 4)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 2)

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMsrKD	<b>Rozvoj komunika ních dovedností</b>	KZ	2	2P+2S	Z	S
F7PMsupS	<b>Užití psychologie a sociologie v praxi</b> <i>Martina Caithamlová</i>	KZ	2	2P+2S	Z	S

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 3S B Název=SIPZ PV 3. semestr skupina B

F7PMsrKD	Rozvoj komunika ních dovedností	KZ	2
P edm t je zam en na posílení komunika ních a prezenta ních znalostí a dovedností, které jsou d ležité pro úsp šný start absolvent v zam stnání. Významnou sou ástí p edm tu je trénink efektivního jednání s lidmi. Studenti se zdokonalí v p íprav a realizaci profesionálních projev p ed malou skupinou, v psaní obchodních dopis a e-mail . Nau í se vyjad ovat kritiku i pochvalu a identifikovat své preferované styly ešení konfliktu a mezičlenských interakcí. Jako pravidl podobný neléka ští zam stnanci nemocnic se blíže seznámí se specifiky komunikace s pacienty.			
F7PMsupS	Užití psychologie a sociologie v praxi	KZ	2

## Kód skupiny: F7PMS PV 4S A

Název skupiny: SIPZ PV 4. semestr skupina A

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 3 kredity (maximáln 9)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 3)

Kredity skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMSEHG	E-Health a E-Government	KZ	3	2P+2S	L	S
F7PMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení <i>Martina Caithamlová</i>	KZ	3	2P+2S	L	S
F7PMSMPR	Využití moderních technických prost edk v rehabilitaci	Z,ZK	3	2P+2S	L	S

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 4S A Název=SIPZ PV 4. semestr skupina A

F7PMSEHG	E-Health a E-Government	KZ	3
P edm t seznamuje studenty s e-governmentem (zejména vzhledem ve vztahu ke zdravotnictví) a s e-healthem, jejich základy a principy zejména v České republice.			
F7PMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení	KZ	3
Dlouhodobá úspěšná existence každého tržního subjektu je podmíněna jasnou strategií. Na trhu stojí konkurence, zvyšující se poptávka po zdravotních službách, rostoucí nároky pacientů a významný vývoj lékařského charakteru stavu a asného zdravotnictví. Tyto skutečnosti způsobují, že strategie zdravotnických za ízení je stále náročnější a složitější. P edm t seznamuje posluchače s základy a fázemi strategického managementu, s principy tvorby a realizace strategie aplikovanými na podmínky zdravotnického za ízení. Rozebírá jednotlivé pojmy: poslání - vize mise - strategické cíle - strategický plán, jednotlivé formy strategií a principy jejich realizace. Zabývá se samotnou formulací strategie, její komunikací, implementací strategie - a to především z pohledu aplikace vhodných prostředků a metod využitých při transformaci vrcholových cílů podniku jako celku na nižší úrovni a procesní úrovni a zajištěním informací způsobem vazby, tedy ověřením, zda se vytvářejí cíle a plnitelnost. Náplň p edm tu je analýza prostředků podnikatelského zájmu a tvorba scénářů a jejich uplatnění ve strategickém plánování.			
F7PMSMPR	Využití moderních technických prostředků v rehabilitaci	Z,ZK	3
Cílem p edm tu je seznámení studentů s možnostmi diagnostiky a terapie s využitím technických prostředků. Díky tomu je kladen na využití principů tohoto typu terapie i na uplatnění konkrétních rehabilitačních systémů v klinické praxi.			

Kód skupiny: F7PMS PV 4S B

Název skupiny: SIPZ PV 4. semestr skupina B

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespoň 2 kredity (maximálně 6)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespoň 1 p edm t ( maximálně 3)

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
F7PMSDEV	Design a ergonomie výrobků ve zdravotnictví	KZ	2	2S+2C	L	S
F7PMSSKAJ	Konverzace v anglickém jazyce	KZ	2	2S	L	S
F7PMSZMS	Základy modelování a simulace	KZ	2	2P+2C	L	S

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMS PV 4S B Název=SIPZ PV 4. semestr skupina B

F7PMSDEV	Design a ergonomie výrobků ve zdravotnictví	KZ	2
F7PMSSKAJ	Konverzace v anglickém jazyce	KZ	2
P edm t Konverzace v Anglickém jazyce je primárně zaměřena na rozvoj komunikačních dovedností, a to jak z oblasti obecné angličtiny, tak z oblasti angličtiny obchodní (Business English). Studenti si simulacemi reálných situací procvičují konverzaci obratu, využívají terminologii a vhodné fráze. Díky tomu je kladen na precizaci vyjadřovacích schopností a rozšíření slovní zásoby.			
F7PMSZMS	Základy modelování a simulace	KZ	2

Základní pojmy a principy modelování systémů obecně. Teoretická i praktická analýza vlastností modelů reprezentujících různé medicínské, biochemické, epidemiologické, ekologické a biologické systémy. Modely jednodruhových a dvoudruhových populací. Epidemiologické modely. Modely farmakokinetiky. Ekonomické modely a modely v hodnocení zdravotnických technologií.

### Seznam p edm t tohoto průchodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
17BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví p i práci, požární ochrana a první pomoc	Z	0
P edm t je zařazen jako povinná součást studijního plánu každého oboru studia na VUT FBMI. Součástí p edm tu je základní školení o bezpečnosti práci a ochrany zdraví p i práci, požární ochrany a první pomoci a dále školení podle par. 3, Vyhl. 50/1978 Sb. z hlediska elektrotechnické kvalifikace, které probíhá typicky v den zápisu studenta do studia. Student podepisuje prohlášení o náplni školení a o porozumění. Účast v absolutoriu školení o bezpečnosti práci a ochrany zdraví p i práci, požární ochrany a první pomoci, resp. o BOZP v elektrotechnice jsou povinností každého studenta VUT. Školení, resp. p ednáška je tedy povinná a nelze ji nijak nahradit, i omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou inost na VUT FBMI a zejména výuku ve všechnách. Jedná se o povinný p edm t o rozsahu 1+0, zakon ený zápočet, ale s požadavkem kreditu 0. P edm t musí být zapsán každý student 1. ročníku v zimním semestru daného akademického roku na každém studijním oboru a nelze ho nahradit žádným jiným školením, i p edchozím školením. Školení platí pouze pro dané započtené studium a p i ukončení studia v daném oboru pozbyvá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci VUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archiva národního a skaritu národního archivu VUT.			

<b>F7PMSBE</b>	<b>Business English</b>	<b>KZ</b>	<b>2</b>
The aim of this study material is to make students familiar with the Business English before embarking on a career in business. The course covers not only terminology connected with the field of business English, but also grammar most often used in the given context. The material depicts a wide range of business topics including Jobs, Organisations, Marketing, Finance, Accounting etc. It presents and explains new words in the context of real situations and shows the student how to use them and how to work out the rules for using them. The students practise their newly acquired knowledge in the exercises related. The material is also designed to help the students to orientate in business environment of different cultures as well as to improve their speaking skills, using open questions for the students to discuss and talk about. Thus it allows the student to express their ideas, support or question different opinions and get prepared for real business sphere.			
<b>F7PMSBSCD</b>	<b>Biostatistika a metody pro vyhodnocení klinických studií</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
P edm t je zam en na metody statistické analýzy ur ené p edevším pro medicínský výzkum a pot eby klinického hodnocení zdravotnických prost edk . Studenti se v rámci p edm tu seznámi s metodologií klinického výzkumu, designem klinických studií a následn s b žn používanými metodami zpracování a testování klinických dat.			
<b>F7PMSEDEV</b>	<b>Design a ergonomie výrobk ve zdravotnictví</b>	<b>KZ</b>	<b>2</b>
<b>F7PMSDP</b>	<b>Zpracování diplomové práce</b>	<b>Z</b>	<b>8</b>
<b>F7PMSEAZ</b>	<b>Ekonomické analýzy ve zdravotnictví</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
P edm t navazuje na p edm t Hodnocení zdravotnických technologií. Student se v pr b hu semestru seznámi detailn s konkrétními typy analýz (analýza nákladové efektivity, analýza náklad a p ínos , analýza náklad a užitku), dále se nau í pracovat s programem TreeAge, R a vytvá et meta-analýzy a Markovovy modely. Student si dále rozší í znalosti v oblasti multikriteriálního rozhodování.			
<b>F7PMSEHG</b>	<b>E-Health a E-Government</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
P edm t seznámuje studenty s e-governmentem (zejména vzhledem ve vztahu ke zdravotnictví) a s e-healthem, jejich základy a principy zejména v eské republice.			
<b>F7PMSEK</b>	<b>Ekonomie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t edstavuje hlavní zákonitosti a pojmy mikroekonomie, problematiku trhu, tržního prost edí, tržní rovnováhy, poptávky a nabídky. Dále je v rámci p edm tu probírána elasticita poptávky a nabídky - grafické a matematické vyjád ení elasticity, chování spot ebite v etn jeho optimu. Po ní pak následuje teorie firmy, kde jsou probírány náklady a produkce, optimum z hlediska maximalizace zisku apod. V záv ru mikroekonomické ásti je p edstavena tématika dokonale a nedokonale konkurence (monopol, oligopol, monopolistická konkurence). Z hlediska makroekonomie se p edm t zabývá p edevším hrubým domácím produktem, jeho tvorbou, rozd lením a praktickým využitím. V rámci makroekonomie je probírána trh pen z, dále pak monetární politika, její nástroje a cíle. Inflace, její podstata, formy, p íny a d sledky. Nezam stnanost. Další ást p edm tu je v nována fiskální politice, tvorb státního rozpo tu, dodržování Maastrichtských kritérií. Záv r p edm tu se zabývá mezinárodním obchodem, platební bilancí a m novými kurzy.			
<b>F7PMSEMM</b>	<b>Ekonomicko-matematické metody</b>	<b>KZ</b>	<b>2</b>
Výuka p edm tu Ekonomicko-matematické metody kombinuje jak teoretické znalosti, tak i praktické dovednosti. Teoretické znalosti jsou nezbytné k formulaci matematického modelu a následn k ešení rozhodovacích problém a optimálního řízení ekonomických proces . Praktické znalosti se trénují p i ešení konkrétních situací na vzorových p íklaech, kde jsou studenti seznámeni s konkrétními metodami a technikami ekonomicko-matematické analýzy dat.			
<b>F7PMSEZZ</b>	<b>Ekonomika zdravotnických za řízení</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>3</b>
P edm t edstavuje úvod do základních kategorií ekonomiky zdravotnického za řízení (nemocnice, ve ejné i soukromé ambulance) jakými jsou efektivnost za řízení, jeho náklady a výnosy, řízení financí ve zdravotnictví, zdravotnický marketing a další zdravot odborné innosti a funkce a jejich řízení. Seznámuje se specifity zdravotnických za řízení a poskytuje syntetický pohled na fungování zdravotnické firmy. Klade si za cíl rozvinout a prohloubit znalosti a dovednosti student v oblasti nástroj finan ního řízení, zp sob financování zdravotnických pot eb, jakož i rozbor výkonnosti. Akcent je položen rovn ž na chápání zdravotnického za řízení v jeho celistvosti a komplexnosti, p edevším s ohledem na jeho základní cílovou funkci.			
<b>F7PM SHZT</b>	<b>Hodnocení zdravotnických technologií</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
<b>F7PM SIP</b>	<b>Individuální praxe</b>	<b>Z</b>	<b>2</b>
Individuální praxe navazuje na p edm t Odborná praxe. Student, který již absolvoval p edm t Odborná praxe, má zde možnost profilace ve vybraném zdravotnickém za řízení. Individuální praxe je nedílnou sou ásti kvalitní a kvalifikované p ípravy pro výkon budoucího povolání. V pr b hu praxe získává student možnost provést ení teoretických znalostí formou samostatné práce pod vedením odborného pracovníka. Individuální praxe je formou výuky, kdy jsou studenti na základ dohody a písemného doporu ení fakulty rozmirováni na jednotlivá pracovišt ve zdravotnických za řízeních, p ípadn ve výrobních i servisních organizacích v oblasti zdravotnických prost edk . Studenti zde na základ stanoveného plánu získávají hubší praktické dovednosti a pracují samostatn pod dohledem ur eného pracovníka. Praxe na vybraných pracovištích musí být na vysoké profesní úrovni. V pr b hu individuální praxe jsou dodržovány veškeré hygienické, bezpe nostní a jiné p edpisy, dané pro konkrétní pracovišt . Studenti jsou seznámeni s provozním ádem pracovišt . Praxe je kontrolovaná a vyhodnocována jejím garantem. Praxe student studijního programu Systémová integrace proces ve zdravotnictví jsou zam eny p edevším na oblast legislativní, kontroly a řízení kvality, vedení zdravotnické dokumentace, vykazování výkon zdravotním pojíz ovnám, oblast výb rových řízení, p ípravu a realizaci nákup zdravotnické techniky, práci s informa ními systémy, fungování interního auditu, personalistika a další innosti.			
<b>F7PM SITZ</b>	<b>Informa ní technologie ve zdravotnictví</b>	<b>KZ</b>	<b>2</b>
Efektivní provoz sou ásných zdravotnických za řízení není možný bez vysokého stupn integrace informa ních technologií a v budoucnu se bude jejich význam ješt zvyšovat. To klade vysoké nároky na všechny zam stnance, kte i musí zajistit provoz zdravotnických informa ních systém a dalších databázových aplikací, ale i pokro ilým zp sobem zpracovat obrovská množství dat, které tyto systémy produkuj, pomocí b žných kancelá ských aplikací. P edm t seznámuje studenty se základními i pokro ilými pojmy a principy z oblastí informa ních technologií a pokro ilým využitím výpo etní techniky pro uchovávání, analýzu a prezentaci dat. Studenti se rovn ž seznámi s architekturou po ita a sítí, strukturou rela ních databází, typy dat a jejich ukládáním a osvojí si rovn ž základy informa ní			
<b>F7PM SIZS</b>	<b>Integrovaný záchranný systém a medicína katastrof</b>	<b>ZK</b>	<b>5</b>
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou vzniku a vývoje integrovaného záchranného systému (Izs) v eské republice, charakteristikou a hlavními úkoly základních a ostatních složek Izs p i píprav a ešení mimo ádných událostí a krizových situací, se zásadami taktického, opera ního a strategického řízení složek Izs, úkoly orgán ve ejné správy p i ešení mimo ádných událostí a v ochran obyvatelstva. Dále seznámit studenty se sou ásnými hrozobami, které mohou negativ ovlivnit proces fungování zdravotnictví ve vztahu k poskytování zdravotní pé e, s problematikou krizového řízení a p edevším s p ipraveností a postupy l žkových zdravotnických za řízení k zajišt ní pé e o zdraví osob p i mimo ádných událostech a krizových situacích spojených s hromadným postižením zdraví, v etn problematiky proces a postup vycházejících z traumatologických plán poskytovatel jednodenní a l žkové pé e.			
<b>F7PM SIZZ</b>	<b>Informa ní zdroje ve zdravotnictví</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
<b>F7PM SJIP</b>	<b>Jednotky intenzivní pé e a mobilní zdravotnické jednotky</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
P edm t poskytuje stru ný p ehled o problematice resuscita ní a intenzivní pé e na ARO, oborových a mobilních JIP. Jeho cílem je seznámit posucha e s aktuálními trendy biomedicínského inženýrství v této oblasti. Studium p edm tu p edpokládá základní znalost zejména z interních a chirurgických obor . Po absolvování student by m l byt student schopen aktivn spolupracovat s klinikem a v p ípad pot eby navrhovat optimáln zp soby ešení.			
<b>F7PM SKAJ</b>	<b>Konverzace v anglickém jazyce</b>	<b>KZ</b>	<b>2</b>
P edm t Konverzace v Anglickém jazyce je primárn zam en na rozvoj komunika ních dovedností, a to jak z oblasti obecné angli tiny, tak z oblasti angli tiny obchodní (Business English). Studenti si simulacemi reálných situací provést ení konverza ní obraty, p íslušnou terminologii a vhodné fráze. D raz je kladen na precizaci vyjad ovacích schopností a rozší ování slovní zásoby.			
<b>F7PM SLKH</b>	<b>Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Cílem je seznámit studenty s právy a povinnostmi vyplývající ze sou ásné legislativy týkající se problematiky zdravotnictví. D raz není kladen na memorování doslovného zní právních p edpis , ale na seznámení student s hlavními body a myšlenkami obsaženými v zákonech, na řízeních a normách eské republiky a direktivách EU pro oblast zdravotnictví. Student by m l mít po absolvování p edm tu ucelený p ehled v problematice zdravotnické legislativy.			

F7PMSMIP	Projektové ízení	KZ	3
P edm t se zabývá projektovým ízením, jeho smyslem, koncepcí a nástroji. D raz je kladen na plánování zdroj , p i azení zdroj k úkol m, doba trvání a její zm na, dále sledování pr b hu projektu, reorganizace (p plánování) nedokon ené práce atd.). Sou ásti p edm tu je i zobrazení a vizualizace projektu, formátování tabulek a graf , formulá ová zobrazení, zobrazení kalendá e, sí ový diagram, diagram zdroj , možnosti vlastního zobrazení atd. Studenti dále zpracovávají fiktivní projekt s využitím souasných softwarových nástrojů na podporu projektového ízení.			
F7PMSMKZ	Marketing a PR ve zdravotnictví	KZ	2
V rámci p edm tu je student nejprve seznámen se základními pojmy marketingu; specifický zdravotnického trhu. Dále je diskutováno postavení marketingu ve zdravotnictví, t i pozice marketingu zdravotnických služeb, marketing zdravotnické techniky a marketing nákupu ve zdravotnickém za ízení. D raz je kladen na koncepci produktu/služby, jeho kvality jako nejd ležit jší faktoru konkurenčeschopnosti a základních znalostí exportních a importních aktivit se zam ením na specifiku marketingu a obchodu se zdravotnickou technikou. Sou ásti p edm tu je prezentace praktických p íklaď z firem zabývajících zdravotnickou technikou v R a cvičení na konkrétních situacích. P edm t vychází z obecné teorie marketingu, popisuje jednotlivé prvky marketingového mixu, rozebírá marketingové strategie a aplikuje je na podmínky poskytování zdravotnických služeb. V každé ze t ech rozebíraných pozic se studenti seznamují s praktickými postupy využití marketingu.			
F7PMSPR	Využití moderních technických prost edk v rehabilitaci	Z,ZK	3
Cílem p edm tu je seznámení student s možnostmi diagnostiky a terapie s využitím technických prost edk . D raz je kladen na vysv tlení principu tohoto typu terapie i na uplatn konkrétních rehabilita ních systém v klinické praxi.			
F7PMSPMZT	Management zdravotnické techniky	KZ	5
Infrastruktura zdravotnického za ízení a jeho architektura. Rozvody médií (inženýrských sítí elektrosvodů, specifika obvod , voda, plynové rozvody, systémy napájení, zdroje, pohony, kompenzace, prostory ve zdravotnictví specifika jednotlivých prostor , rozvody páry). Praktická cvičení z oblasti vytvá ení projektu. Seznámení s nezbytnými souvisejícími eskými technickými normami a standardy MZ R, které specifikují veškeré požadavky na r zné druhy prostor a za ízení. Zam ení na bezbariérovost zdravotnických za ízení.			
F7PMSPMZZ	Management zdravotnických za ízení	Z,ZK	4
P edm t seznamuje studenty se základními kategoriemi managementu jako je organizování, rozhodování, ovliv ování i vedení lidí. Sou ásti p edm tu je též úvod do krizového managementu. P edm t je dopln o základní informace týkající se odlišnosti zdravotnického za ízení od klasické firmy. Seminá e jsou zam eny prakticky, jde o sérii p ípadových studií a skupinových prací sloužící k aplikaci teoretických znalostí na reálnou situaci.			
F7PMNSNIS	Nemocni ní informa ní systémy	Z,ZK	3
P edm t je zam en na poznání všech subsystém Nemocni ní informa ní systém , tedy informa ních systém jednotlivých zdravotnických za ízení, a to v kontextu elektronizace eského zdravotnictví. P ednášena jsou tedy jednak jednotlivé subsystémy (v etn p íklaď z praxe), pat i ný d raz je ovšem kladen i na související téma, a již na problematiku eHealth (v etn dalšího rozvoje a perspektiv), systémy klasifikace, datové standardy ve zdravotnictví, bezpe nost a implementace informa ních systém , stejn tak na základní informace o datových sítích a databázových systémech.			
F7PMSOP	Odborná praxe	Z	2
Individuální odborná praxe dopl uje praktickou ást výuky v oboru Systémová integrace ve zdravotnictví. Studenti se podrobn ji seznamují s organizací provozu a základní dokumentací ve zdravotnických za ízeních a prakticky provádí vybrané úkony a innosti.			
F7PMISOVZ	Opera ní výzkum ve zdravotnictví	KZ	3
Kvantitativní metody pro manažerské rozhodování v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích model . Lineární programování v etn celo išelných model . Distribu ní modely. Úvod do teorie graf a optimalizace na grafech. Sí ová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro ízení projekt . Rozhodovací úlohy, racionalita v rozhodování. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.			
F7PMSPIZ	Práce s informa ními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	3
P edm t seznámi studenty se zásadami správné tvorby odborných text , studií a prezentací, dále se zásadami p ípravy, provedení a zpracování biomedicínských experiment v etn etických otázeck biomedicínského výzkumu.			
F7PMSPPLPT	P ehled léka ské p ístrojové techniky	Z,ZK	4
P edm t je zam en na léka skou p ístrojovou techniku a zobrazovací systémy v léka ství. Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základními principy b žn používané p ístrojové techniky. Obsah p edm tu je volen tak, aby posta il k pochopení a zvládnutí problematik i v dalších navazujících p edm tech. P edm t pokrývá diagnostickou a terapeutickou techniku, v etn zobrazovacích systém . Poslucha se seznámi a základními technickými parametry p ístroj b žn používaných v klinické praxi. P edm t pokrývá kategorizaci zdravotnických prost edk , p ístroje pro m ení krevního tlaku, m ení bioelektrické aktivity srdce (EKG) elektrokardiografy, pacientské monitory životních funkcí, m ení bioelektrické aktivity mozk (EEG) - elektroencefalograf, m ení bioelektrické aktivity sval (EMG) - elektromyograf, elektrochirurgické jednotky (ESU), kardiotimulátory, defibrilátory, vybavení jednotek intenzivní pé e, plicní ventilátory a základní zobrazovací systémy RTG, CT, SPECT, PET a UZV. Sou ásti p edm tu je i p ehled metod používaných v radioterapii.			
F7PMSPMF	P ehled matematiky a fyziky	Z,ZK	4
Studenti získají základní znalosti z lineární algebry (vektory, matice, soustavy lineárních rovnic) a diferenciálního a integrálního po tu funkci jedné prom nné (limita, spojitost, derivace, pr b h funkce, integrály). Budou schopni ešít soustavy lineárních rovnic a aplikovat metody lineární algebry a diferenciálního a integrálního po tu na praktických p íklaedech. Ve výuce fyziky je kladen d raz na souvislosti jednotlivých fyzikálních disciplín a aplikaci matematiky. Studenti formou p ednášek a po etních cvičení získají ucelené základní p ehledové znalosti fyziky se zam ením do zdravotnické praxe. Po absolvování p edm tu budou studenti p ipraveni pro studium dalších technických p edm t .			
F7PMSPRKD	Rozvoj komunika ních dovedností	KZ	2
P edm t je zam en na posílení komunika ních a prezenta ních znalostí a dovedností, které jsou d ležitě pro úsp šný start absolvent v zam stnání. Významnou sou ásti p edm tu je trénink efektivního jednání s lidmi. Studenti se zdokonalí v p íprav a realizaci profesionálních projev p ed malou skupinou, v psaní obchodních dopis a e-mail . Nau í se vyjad ovat kritiku i pochvalu a identifikovat své preferované styly ešení konfliktu a mezilidských interakcí. Jako pravd podobní neléka ští zam stnanci nemocnic se blíže seznámí se specifiky komunikace s pacienty.			
F7PMSPRKZ	ízení kvality ve zdravotnictví	Z,ZK	5
V rámci p edm tu ízení kvality ve zdravotnictví se student seznámi se základními pojmy jako je: produkt, jeho charakteristika a definování, kvalita, management, požadavek, spokojenos zákazníka, zp sobilost. Dále se seznámi s p íslušnými standardy. V rámci p edm tu je ešena problematika následujících oblasti: Kvalita systém a proces ve zdravotnictví. Zdokonalování a zefektivn í proces . Normy ady ISO 9000:2000. Zavád ní systému managementu jakosti (SMJ) ve zdravotnické organizaci, zd vodn í pot by SMJ pro zdravotnické organizace, procesní p ístup. Politika jakosti a cíle jakosti, p íru ka jakosti, audit systému jakosti, plán jakosti, objektivní d kaz, kontrola, inspekce, zkouška, ov ování validace, proces kvalifikace. Audit: p ezkum, program audit , kritéria audit , auditovaná organizace, tým auditor , expert, standardy zdravotní pé e. Euromodel TQM. ízení a realizace proces ve zdravotnických za ízeních, definování a mapování proces a subproces . Projektování integrace managementu zdravotnických za ízení. Možnosti využití TQM uvnit zdravotnických za ízení. Standardy a indikátory v kvalit zdravotnické pé e. Kvalita v laborato ich. Akreditace zdravotnických za ízení podle SAK a JCI. Nástroje managementu kvality.			
F7PMSPRLZ	ízení lidských zdroj	Z,ZK	3
P edm t seznámuje studenty se základními souvislostmi v oblasti ízení lidských zdroj , p i emž jsou hledána a studována specifika i odlišnosti pro zdravotnictví. P edm t dále seznámuje studenty se základními principy nastavení eského zdravotního systému, zd vod uje, pro jsou lidské zdroje d ležitě. Další diskutovanou oblastí je nap hodnocení vn jích a vnit ních podmínek organizace a jejich vliv na ízení lidských zdroj , zp soby stanovení personálních cíl - efektivnost, etika. Postupn je student seznámen s jednotlivými innostmi v rámci managementu lidských zdroj , jako je nap získávání a výb r pracovník , hodnocení pracovního výkonu, motivace, týmová spolupráce, rozvoj pracovník , pé e o pracovníky, úlohy personálního útvaru ve zdravotnictví apod. Na cvičení je provád n praktický nácvik n kterých teoreticky probraných dovedností, p i emž podstatným výstupem pro studenty je sestavení vlastního CV, motiva ního dopisu a simulace výb rových ízení.			

F7PMSRNZ	ízení náklad ve zdravotnictví	KZ	5
V p edm tu se studenti seznámi se základními ekonomickými pojmy, na které navazuje problematika náklad , jejich len ni a zp sob stanoveni. Náklady jsou rozebrány podrobn jí jak z pohledu podnikové praxe, tak z pohledu ekonomických teorií. Pr b žn se studenti v nují aplikaci teoretických poznatk a eší praktické p íkly. Zá rem jsou probrány základní možnosti jak snižovat náklady. Nedilnou sou ásti bude praktické procvi ování dané problematiky pomocí p íkla , graf a vše je ešeno v návaznosti na praxi. Studenti pochopí význam a pot ebu rozpo etnictví a kalkulaci z hlediska ízení a provázanosti na ekonomické innosti v rámci podniku.			
F7PMSSRP	Ro níkový projekt	Z	2
P edm t je koncipován jako p íprava student na záv re né práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tv r íschopnosti studenta a také jeho znalosti z p edcházejících fází studia. Témata ro níkových projekt budou student m p edstavena vyu ujíci na za átku semestru a uvedena v systému PROJECTS. V rámci navazujícího p edm tu SDPI studenti zpravidla pokra ují ve vybraném sm ru a zpracovávají další povinné kapitoly diplomové práce.			
F7PMSSDP1	Seminá k diplomové práci I.	Z	2
P edm t je koncipován jako p íprava student na záv re né práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tv r íschopnosti studenta a také jeho schopnosti integrovat znalosti z p edcházejících fází studia. Seminá k diplomové práci 1 navazuje na p edm t a výstupy z p edm Ro níkový projekt. Seminá je koncipován jako pr b žná a kontrolovaná práce na metodologii v decko-výzkumné práce studenta. Na základ vypracovaného sou asného stavu problematiky student vybere vhodné metody pro ešení DP a vypracuje konkrétní kapitolu DP - Metody. Náplní seminá e jsou prezentace postupu, výb ru vhodných metod pro zpracování diplomové práce student a jejich pr b žná kontrola a diskuze.			
F7PMSSDP2	Seminá k diplomové práci II.	Z	2
P edm t je koncipován jako p íprava student na záv re né práce FBMI VUT, které prokážou samostatné analytické a tv r íschopnosti studenta a také jeho znalosti z p edcházejících fází studia. Seminá k diplomové práci 2 navazuje na výstupy z p edm Seminá k diplomové práci 1 a Ro níkový projekt. Cílem seminá e je nau it studenty zpracovat výsledky a diskuzi a dovést tak diplomovou práci ke zdárnému konci. Náplní seminá e jsou prezentace postupu, zpracování a pr b žných výsledk diplomové práce student a jejich pr b žná kontrola a diskuze. Student je taktéž p ipravován na záv re nou obhajobu své diplomové práce.			
F7PMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení	KZ	3
Dlouhodobá úsp šná existence každého tržního subjektu je podmín na jasnu p edstavou dlouhodobé strategie. Nar stající konkurence, zvyšující se poptávka po zdravotních službách, rostoucí nároky pacient a významný vývoj léka ské v dy charakterizuj stav sou asného zdravotnictví. Tyto skute nosti zp sobují, že ízení zdravotnických za ízení je stále náro n jí a složit jí. P edm t seznamuje posluha e se základy a fázemi strategického managementu, s principy tvorby a ízení strategie aplikovanými na podmínky zdravotnického za ízení.			
Rozebírá jednotlivé pojmy: posláni - vize mise - strategické cíle - strategický plán, jednotlivé formy strategií a principy jejich ízení. Zabývá se samotnou formulací strategie, její komunikaci, implementaci strategie - a to p edevším z pohledu aplikace vhodných prost edk a metod využitých p i transformaci vrcholových cíl podniku jako celku na nižší odpov dnostní a procesní úrovni a zajist ní informa ní zp tné vazby, tedy ov ováním, zda se vytváří cíle da íplnit. Náplní p edm tu je i analýza prost edí podnikatelského zám ru a tvorba scéná a jejich uplatn í ve strategickém plánování.			
F7PMSSUPS	Užití psychologie a sociologie v praxi	KZ	2
F7PMVKZP	Vybrané kapitoly ve zdravotnických procesech	KZ	5
Zdravotnictví je velmi složitý proces, který vyžaduje pro zajist ní kvalitního poskytování zdravotních služeb spln ní celé ady r zných technických požadavk . P edm t se v úvodní ásti zabývá problematikou zajist ní zdroj , zásobování zdravotnických za ízení le ivy, zdravotnickými prost edky a dalšími nezbytnými komoditami pro provozování zdravotnických za ízení. Dále pak osv tluje problematiku požadavk kladených na technické vybavení, m idla, provád ní revizí a kontrol p ístroj , zajist ní bezpe nosti a ochrany zdraví p i práci, požární ochranu, problematiku nakládání s chemickými látkami a chemickými sm smi a odpady ve zdravotnických za ízeních. Záv re ný blok p ednásek je zam en na otázky zajist ní kvality a bezpe í pacient , ochranu dat zam stnanc a pacient , postupy ov ování kvality poskytované p e formou akreditace a certifikace zdravotnických za ízení.			
F7PMVSZ1	Ve ejné zdravotnictví I.	ZK	5
V návaznosti na organiza ní systémy budou studenti také seznámeni s principy financování zdravotní p e, a to jak preventivní, tak i kurativní nejen v R a v EU, ale i ve sv t . Aplikace zákona . 258/2000 Sb. ve vazb na dozorování. Dozor nad ustanoveními Zákoníku práce zejména v oblasti prevence bezpe nosti a ochrany zdraví p i práci. Postup a zp soby rozhodování orgán zajist ujících dozor p i porušení obecn platných p edpis , v etn interních akt ízení týkajících se ochrany zdraví. Výklad pracovn právních vztah mezi zam stnancem a zam stnavačem, práva a povinnosti. Právní odpov dnosti ve zdravotnictví.			
F7PMVSZ2	Ve ejné zdravotnictví II.	Z,ZK	4
P edm t pokrývá informace o základech zdravotních systém , úhradových mechanism , zdravotnické statistiky, sb ru dat, ízení rovnováhy úhradových mechanism , preventivních program , zp tnovazební analýzy zdravotního stavu obyvatelstva.			
F7PMSSZMS	Základy modelování a simulace	KZ	2
Základní pojmy a principy modelování systém obecn . Teoretická i aplika ní analýza vlastností model reprezentujících r zné medicínské, biochemické, epidemiologické, ekologické a biologické systémy. Modely jednodruhových a dvoudruhových populací. Epidemiologické modely. Modely farmakokinetiky. Ekonomické modely a modely v hodnocení zdravotnických technologií.			
F7PMSSZED	Zdravotní systémy a jejich ekonomická dimenze	Z,ZK	4
P edm t seznamuje studenty se základními typy zdravotních systém , jejich silnými a slabými stránkami. Studenti získávají informace o fungování zdravotních systém v Evrop a podrobn ji se v nují fungování a financování systému eského. P edm t umožní student m získat p ehled o institucionálním a právním zakotvení odv tví.			
F7PMSSZVS	Zdravotnictví jako sou ást ve ejného sektoru	ZK	3
Absolvováním p edm tu student získá znalosti z oblasti ekonomie ve ejného sektoru zam ené na oblast zdravotnictví. V úvodu kurzu je studován ve ejný sektor a jsou diskutovány r zné pohledy na pot ebnost jeho existence v národním hospodá ství. Studenti jsou seznámeni s konceptem selhávání trhu a jeho podobami, p i emž pozornost je v nována p edevším ve ejným statk m a externalitám. V neposlední ad je studováno selhávání vlády a s tím spojené možnosti kontroly ve ve ejném sektoru. Všechna témata jsou vysv tlována a aplikována na p íklu zdravotnictví jakožto jednoho z významného odv tví ve ejného sektoru.			
F7PMSSZU	Základy ú etnictví	KZ	2
P edm t seznamuje studenty s podstatou ú etnictví, se zásadami vedení ú etnictví, s ú etní terminologií. Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky ú etnictví, seznámit je s významem ú etnictví a jeho místem v systému ízení organizace. Nau it studenty pracovat se základními pojmy ú etnictví a s právními normami, které vedení ú etnictví upravují.			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 12.10.2025 v 20:09 hod.