

# Studijní plán

## Název plánu: Navazující magisterský studijní obor Systémová integrace procesů ve zdravotnictví - kombinované

Součást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra: katedra biomedicínské techniky

Obor studia, garantovaný katedrou: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Garant oboru studia.: prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc.

Program studia: Biomedicínská a klinická technika

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

Předešlé kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 78

Role bloku: Z

Kód skupiny: 17KMS POV 16

Název skupiny: SIPZ kombi povinné 16

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 78 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 21 předmětů

Kredity skupiny: 78

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17BOZP	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc</b> <i>Petr Kudrna Petr Kudrna Petr Kudrna (Gar.)</i>	Z	0	1P	Z	z
17KMSBST	<b>Biostatistika</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	z
17KMSBCA	<b>Biosystémologie</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	z
17KMSDP	<b>Diplomová práce</b>	Z	8	8S	L	z
17KMSEZZ	<b>Ekonomika zdravotnických zařízení</b>	Z,ZK	4	2P+2S	L	z
17KMSHZTA	<b>Hodnocení zdravotnických technologií</b>	Z,ZK	5	2P+2S	L	z
17KMMLKH	<b>Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení</b>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
17KMMSZZ	<b>Management zdravotnických zařízení</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	z
17KMSNISA	<b>Nemocniční informační systémy</b>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
17KMSPLPTA	<b>Přehled lékařské přístrojové techniky</b> <i>Petr Kudrna</i>	Z,ZK	4	2P+2L	L	z
17KMSOS	<b>Ročníkový projekt</b>	Z	2	1C	L	z
17KMSRKZA	<b>Řízení kvality ve zdravotnictví</b>	Z,ZK	4	2P+2S	L	z
17KMSRLZA	<b>Řízení lidských zdrojů</b>	KZ	3	1P+1S	Z	z
17KMSSDP1A	<b>Seminář k diplomové práci 1</b>	Z	2	1S	Z	z
17KMSSDP2A	<b>Seminář k diplomové práci 2</b>	Z	2	1S	L	z
17KMSSZP	<b>Systémy zdravotní péče a zdravotní pojištění</b>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	z
17KMSTVZ	<b>Technické vybavení zdravotnických zařízení, jejich infrastruktura a architektura</b>	KZ	4	2P+2S	L	z
17KMSVKM	<b>Vybrané kapitoly z matematiky</b>	KZ	2	1P+1S	L	z
17KMSZDT1	<b>Základní diagnostické a terapeutické metody I</b>	Z	4	2P+2S	Z	z
17KMSZDT2	<b>Základní diagnostické a terapeutické metody II</b>	Z,ZK	5	2P+2S	L	z
17KMSZUM	<b>Základy urgentní medicíny a medicíny katastrof a integrovaný záchranný systém</b>	Z,ZK	4	2P+2L	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=17KMS POV 16 Název=SIPZ kombi povinné 16

17BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc	Z	0
<p>P edmet je zařazen jako povinná součást studijního plánu každého oboru studia na VUT FBMI. Součástí předmětu je základní školení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, požární ochraně 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 práce a ochraně zdraví při práci, požární ochraně a první pomoci, resp. o BOZP v elektrotechnice jsou povinnosti každého studenta VUT. Školení, resp. přednáška je tedy povinná a nelze ji nijak nahradit, ani omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou činnost na VUT FBMI a zejména výuku ve cvičeních. Jedná se o povinný předmět o rozsahu 1+0, zakončený zápočtem, ale s počtem kreditů 0. Předmět musí mít zapsán každý student 1. ročníku v zimním semestru daného akademického roku na každém studijním oboru a nelze ho nahradit žádným jiným školením, ani předchozím školením. Školení platí pouze pro dané zápočtové studium a po ukončení studia v daném oboru pozbývá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci VUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archivu a skartačního řádu VUT.</p>			
17KMSBST	Biostatistika	Z,ZK	4
<p>Statistika a zpracování biomedicínských dat. Využití statistiky pro manažerské rozhodování. Grafické znázornění dat. Náhodná veličina a její rozdělení. Principy statistického uvažování. Testování hypotéz, hladina a síla testu. Výběr z normálního rozdělení a odhady parametrů. T-testy. Neparametrické testy - Wilcoxonov, Kolmogorov-Smirnov. Testování hypotéz v binomickém rozdělení. Porovnání několika výběrů - analýza rozptylu. Měření závislosti. Regresní analýza. Korelační analýza. Analýza kategoriálních dat. Testy dobré shody. Testy v kontingenčních tabulkách.</p>			
17KMSBCA	Biosystémová lékařská	Z,ZK	4
<p>Funkční organizace živých organismů. Základní koncepty systémového přístupu k lidskému organismu. Integrované funkce a důležitost systémů spojujících uplatnění pro biomedicínské techniky a inženýry. Přehled experimentálních a výšetrovacích metod užívaných ve fyziologii a medicíně. Příklady aplikace moderních technologií v medicíně.</p>			
17KMSDP	Diplomová práce	Z	8
<p>Náplní předmětu bude samostatná práce studenta ve 4. semestru studia na téma související s řešením v deskových projektech na FBMI VUT a též v souvislosti s řešením projektů na spolupracujících pracovištích zdravotnických zařízeních a spolupracujících firmách. V rámci řešení diplomové práce student využije mnoho poznatků z předchozích předmětů. Diplomová práce je završením projektově orientované výuky.</p>			
17KMSZZ	Ekonomika zdravotnických zařízení	Z,ZK	4
<p>Předmět představuje úvod do základních kategorií ekonomiky zdravotnického zařízení (nemocnice, veřejné i soukromé ambulance) jakými jsou efektivnost zařízeních, jeho náklady a výnosy, řízení financí ve zdravotnictví, zdravotnický marketing a další zdravotně odborné činnosti a funkce a jejich řízení. Seznamuje se specifiky zdravotnických zařízení a poskytuje syntetický pohled na fungování zdravotnické firmy. Klade si za cíl rozvinout a prohloubit znalosti a dovednosti student v oblasti nástrojů finančního řízení, zejména financování zdravotnických potřeb, jakož i rozbor výkonnosti. Akcent bude položen rovněž na chápání zdravotnického zařízení v jeho celistvosti a komplexnosti, především s ohledem na jeho základní cílovou funkci.</p>			
17KMSHZTA	Hodnocení zdravotnických technologií	Z,ZK	5
<p>Definice HTA: vymezení HTA, základní zaměření HTA, perspektiva pohledu studie HTA. Meta-analýza a její techniky. Outcomes. Měření kvality života: QALY. Multikriteriální metody pro stanovení outcomes. Přímé zdravotnické náklady, nepřímé zdravotnické náklady. Nepřímé náklady, nevyčísitelné náklady. Nákladové analýzy: CMA, CUA, CIA, CEA, CBA. Analýza dopadu na rozpočet (BIA). HTA pro zdravotnické přístroje. Willingness to pay - ochota platit, prahové hodnoty. Modelování v HTA. Analýzy citlivosti.</p>			
17KMSLKH	Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení	Z,ZK	4
<p>Principy a zásady tvorby legislativy. Druhy právních norem. Legislativa ve zdravotnictví. Ochrana práv myslového vlastnictví, smysl, základní principy, struktura a působnost orgánů. Ochrana technických řešení. Ochrana designu. Ochrana označení. Tuzemská a cizí ochranná práva, přihláška, přihlášení do zahraničí, ochranná známka. Systémy řízení. Rešerše - zdroje právních informací. Smlouvy z oblasti práva myslových práv.</p>			
17KMSMZZ	Management zdravotnických zařízení	Z,ZK	4
<p>Studenti v předmětu budou seznámeni s principy fungování zdravotnického zařízení a specifickými podobami managementu ve zdravotnictví. Zdravotnické zařízení jako standardní podnik. Seznámení se všeobecnými principy managementu a s principy, které jsou specifické pro zdravotnická zařízení. Principy plánování aplikované na zdravotnická zařízení, organizování jako činnosti zabezpečující dílnou práce vymezenou v plánu a zabezpečení potřebných zdrojů. Těmito pilíři je řízení lidských zdrojů - motivace, komunikace. Moderní přístupy a metody managementu s důrazem na řízení změn jako klíčová oblast zachování konkurenceschopnosti. Krizový management se zaměřením na zdravotnictví je chápán a prezentován jako ucelený soubor ověřených přístupů, názorů, nástrojů, zkušeností, doporučení a metod ke zvládnutí manažerských funkcí při identifikaci a korekci rizika vzniku krizových situací, preventivních opatření, kontrakci krizových situací, redukci jejich průběhu a následné obnovy v hospodářské sféře a zdravotnictví.</p>			
17KMSNISIA	Nemocniční informační systémy	Z,ZK	4
<p>Přednášky jsou zaměřeny na definice systému obecně, jednotlivé etapy vývoje informačních systémů (IS), technických a SW prostředků pro budování IS, úvod do teorie databázových systémů. Součástí přednášek je popis nemocničního informačního systému (NIS), hlediska posuzování a přínosy NIS. Systémy klasifikace diagnóz. Systémy klasifikace procedur. Komplexní klasifikační systémy. Základní principy rozhodování. Úvod do teorie databázových systémů. Bezpečnost IS, základní pojmy, typy útoků, rizika, bezpečnostní funkce, bezpečnostní mechanismy.</p>			
17KMSPLPTA	Přehled lékařské přístrojové techniky	Z,ZK	4
<p>Předmět je určen pro všechny studenty, kteří si potřebují osvojit znalosti a vytvořit si obecné povědomí o přístrojové technice a zejména o principech činnosti a možnostech takové techniky. Obsah je zvolen tak, aby posloužil k pochopení a zvládnutí problematik v navazujících předmětech. V případě, že si student daný předmět nezvolí a nikdy neměl možnost si tyto základy doplnit, bude vystaven riziku nepochopení následných problematik v navazujících předmětech, ve kterých není brán na toto zřetelem. Jedná se o diagnostickou, terapeutickou a laboratorní techniku a to včetně zobrazovacích systémů.</p>			
17KMSOS	Ročníkový projekt	Z	2
<p>Předmět Ročníkový projekt je první ze série tří seminářů, které mají studentům pomoci při psaní diplomové práce. Tyto semináře na sebe navazují a jejich cílem je poskytnout studentům metodickou podporu při zpracování DP a prezentování jejích výsledků. V rámci tohoto prvního předmětu si student vybírá téma pro svůj ročníkový projekt, jehož cílem je zpracování teoretických východisek budoucí diplomové práce. Student prokazuje, že v rámci svého tématu dokázal identifikovat a analyzovat literární zdroje, pomocí kterých sepsal souhrnný stav poznání v dané oblasti v ČR a v zahraničí. To mu umožní stanovit si cíl své budoucí DP a její další směr/postup/přínos. Na základě takto koncipovaného Ročníkového projektu je na konci semestru možno upravit návrh zadání DP, který bude odsouhlasen vedoucím práce.</p>			
17KMSRKZA	Řízení kvality ve zdravotnictví	Z,ZK	4
<p>Kvalita. Management kvality. Příslušné standardy. Kvalita systémů a procesů ve zdravotnictví. Zdokonalování a zefektivnění procesů. Euromodel TQM. Kvalita managementu ve zdravotnictví. Řízení a realizace procesů ve zdravotnických zařízeních, mapování procesů a subprocessů. Projektování integrace managementu zdravotnických zařízení. Možnosti využití TQM uvnitř zdravotnických zařízení. Příslušný HW a SW.</p>			
17KMSRLZA	Řízení lidských zdrojů	KZ	3
<p>Předmět seznamuje studenty se základními souvislostmi v oblasti řízení lidských zdrojů, při němž jsou hledána a studována specifika i odlišnosti pro zdravotnictví. Předmět dále seznamuje studenty se základními principy nastavení českého zdravotního systému, zdrojů uje pro jsou lidské zdroje dležitě. Další diskutovanou oblastí je například hodnocení vnitřních podmínek organizace na řízení lidských zdrojů a zejména stanovení personálních cílů - efektivnost, etika. Na cvičeních bude proveden praktický nácvik některých teoreticky probraných dovedností, při němž praktickým výstupem pro studenty je sestavení vlastního CV, motivačního dopisu a simulace výběrového řízení.</p>			
17KMSSDP1A	Seminář k diplomové práci 1	Z	2
<p>Na začátku semestru by si měli studenti připravovat výsledky svých DP a dotazy pro vyjasnění, které budou na cvičeních společně diskutovány. Dalším krokem je analýza případových studií, tj. diskuse nad probíhajícími a již obhájenými diplomovými pracemi z hlediska silných i slabých stránek. Dále v semestru by měl student prokázat orientaci v problematice zvoleného tématu pomocí minimálně 2 prezentací před kolektivem. Prezentace by měla být vytvořeny z dosavadních výsledků a průběhu diplomové práce. Vystoupení by mělo jasně prezentovat zvládnutí metodiky samostatné v deské i vývojové práce.</p>			
17KMSSDP2A	Seminář k diplomové práci 2	Z	2

17KMSSZP	Systémy zdravotní péče a zdravotní pojištění P edm t seznamuje studenty se základy ekonomie zdravotní péče, umožňuje pochopení základních principů ke zkoumání zdravotnictví jakožto významného odvětví národního hospodářství. Součástí předemtu jsou konkrétní rozbor jednotlivých prvků systému zdravotní péče a studium variant možných řešení v oblasti zdravotního systému, jejich předpoklady a důsledky. Studenti získávají informace o typech zdravotních systémů ve světové a podrobněji se v nich fungování systému českého. Předemt umožní studentovi získat pohled o institucionálním a právním zakončení odvětví.	Z,ZK	5
17KMSTVZ	Technické vybavení zdravotnických zařízení, jejich infrastruktura a architektura Infrastruktura zdravotnického zařízení a jeho architektura. Rozvody médií (inženýrských sítí - elektrorozvody, specifika obvodů, voda, plynové rozvody, systémy napájení, zdroje, pohony, kompenzace, prostory ve zdravotnictví - specifika jednotlivých prostorů, rozvody páry). Praktická cvičení z oblasti vytváření projektu. Seznámení s nezbytnými souvisejícími českými technickými normami a standardy MZŘ, které specifikují veškeré požadavky na různé druhy prostorů a zařízení. Zaměřeno na bezbariérovost zdravotnických zařízení.	KZ	4
17KMsvKM	Vybrané kapitoly z matematiky Vybraná témata matematiky potřebná pro ekonomické předemty.	KZ	2
17KMSZDT1	Základní diagnostické a terapeutické metody I V předemtu se posluchači seznámí se základními principy diagnostického procesu od získání anamnézy přes fyzikální vyšetření, hematologické, biochemické, histologické, cytologické metody ke specializovaným vyšetřením v jednotlivých klinických oborech, jejich principem, indikací a diagnostickou významností. Pozornost bude věnována rovněž přístrojové technice využívané v terapeutických postupech.	Z	4
17KMSZDT2	Základní diagnostické a terapeutické metody II Předemt poskytuje stručný, přehledný a ucelený obraz o oborech především vnitřního lékařství. Jeho smyslem je seznámit posluchače se základními chorobami, s primární a sekundární prevencí interních chorob, a definovat termíny spojené s posouzením zdravotního stavu nemocného. Student by měl být schopen porovnat a rozlišit metody zdravotního vyšetření, popsat postup základního klinického vyšetření a pochopit jeho podstatu a význam. Musí mít znalosti o způsobu a metodách monitorování zdravotního stavu nemocného.	Z,ZK	5
17KMSZUM	Základy urgentní medicíny a medicíny katastrof a integrovaný záchranný systém Předemt poskytuje stručný, přehledný a ucelený obraz o soudobé urgentní medicíně a medicíně katastrof v kontinuitě na úkony standardizované první pomoci. Jádro předemtu tvoří stavy bezprostředního ohrožení života a zdraví v jednotlivém a v hromadném výskytu; netraumatického a traumatického povodu; organizace péče o tyto stavy v kontinuitě v ednemocniční a nemocniční neodkladné péči, v právním a technickém prostředí, a s psychologickou podporou obětí a záchranářů. Student by měl být schopen poznat stav bezprostředního ohrožení života, stav bezprostředního ohrožení zdraví, popsat základní algoritmus poskytování pomoci, konstrukci zdravotnického záchranného systému od místa vzniku stavu bezprostředního ohrožení života a zdraví až do cílového zdravotnického zařízení, v etně zásad tísňové postihu v podmínkách hromadného výskytu, pochopit jeho podstatu a význam, mimo jiné ve vztahu k nástroji spolupráce pro záchranné a likvidační práce, tj. integrovaný záchranný systém. Musí mít znalosti o způsobu a metodách monitorování zdravotního stavu nemocného.	Z,ZK	4

Název bloku: Povinně volitelné předemty

Minimální počet kreditů bloku: 42

Role bloku: S

Kód skupiny: 17KMS POVB 16

Název skupiny: SIPZ kombi povinné 16 (dle předchozího studia)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 18 kreditů (maximálně 27)

Podmínka předemtů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 4 předemty (maximálně 6)

Kredity skupiny: 18

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemtu / Název skupiny předemtů (u skupiny předemtů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17KMSEK	<b>Ekonomie</b>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	s
17KMSITZA	<b>Informační technologie ve zdravotnictví</b>	KZ	5	2P+2L	Z	s
17KMSNKC	<b>Náklady, kalkulace, ceny</b>	KZ	4	2P+2S	Z	s
17KMSPMF	<b>Přehled matematiky a fyziky</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	s
17KMSZA	<b>Základy anatomie</b>	Z,ZK	5	2P+2L	Z	s
17KMSZF	<b>Základy farmakologie</b>	KZ	4	2P+1S+1L	Z	s

**Charakteristiky předemtů této skupiny studijního plánu: Kód=17KMS POVB 16 Název=SIPZ kombi povinné 16 (dle předchozího studia)**

17KMSEK	Ekonomie Domácí produkt, hrubý a čistý produkt, nominální a reálný produkt, metody měření HDP, rozdělování produktu, agregátní výdaje a jejich složky, makroekonomický koloběžník. Kapitál, investice a úrok, úspory, časová preference, úroková míra nominální a reálná, trh kapitálu, lidský kapitál. Rovnovážný produkt, spotřeba, investice (plánované, neplánované) model rovnovážného produktu, rozhodovací úinek investic (multiplikační efekt), peníze. Banky a funkce bankovní soustavy. Hospodářské cykly, příčiny vzniku, minimalizace výkyvů. Inflace, její podstata, formy, příčiny a důsledky. Fiskální politika, státní rozpočet. Monetární politika, nástroje a cíle. Dohodová politika, rozdělování a přerozdělování. Mezinárodní trh peněz. Mezinárodní obchod.	Z,ZK	5
17KMSITZA	Informační technologie ve zdravotnictví Cílem předemtu je seznámit studenty se základními pojmy a principy z oblastí informačních technologií a využitím výpočetní techniky pro uchovávání, analýzu a prezentaci dat. Dále bude probírána architektura počítačových sítí, typy dat a jejich ukládání a zmíněny budou rovněž základy informační bezpečnosti.	KZ	5
17KMSNKC	Náklady, kalkulace, ceny V předemtu Náklady, kalkulace a ceny se studenti seznámí se základními ekonomickými pojmy na které navazuje problematika nákladů, jejich členění a způsob stanovení. Náklady jsou rozebírány podrobněji jak z pohledu podnikové praxe, tak z pohledu ekonomických teorií. Přiblíží se studenti v aplikaci teoretických poznatků a řešení praktických úkolů. Závěrem jsou probírány základní možnosti jak snižovat náklady. Nedílnou součástí bude praktické procvičování dané problematiky pomocí příkladů, grafů a vše je řešeno v návaznosti na hospodářskou praxi.	KZ	4

17KMSPMF	P ehled matematiky a fyziky	Z,ZK	4
P edm t je ur en pro všechny studenty, kte í si pot ebují dostudovat základní matematické a fyzikální p edpoklady pro studium na technické vysoké škole. Obsah je zvolen tak, aby posta il k pochopení a zvládnutí problematik v navazujících p edm tech. V p ípad , že si student daný p edm t nezvolí a nikdy nem l možnost si tyto základy doplnit, bude vystaven riziku nepochopení následných problematik v navazujících p edm tech, ve kterých není brán na toto z etel. Jedná se o základy diferenciálního po tu, maticové algebrы, integrálního po tu, komplexní prom nné a též problematiku základních fyzikálních zákon aplikovaných v reálném život .			
17KMSZA	Základy anatomie	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je p edevším ukázat souvislosti jednotlivých anatomických ástí a jejich funkcí. Vzhledem k tomu, že obor biomedicínské inženýrství je velmi interdisciplinární, bude v rámci p edm tu využívána i technika, aby byla vid t p ímá souvislost získaných poznatk z anatomie (zejména topografické) a fyziologie s výstupy jednotlivých typ techniky. P edm t klade d raz na to, aby seznámil studenta se základy anatomie a s elementárními principy fyziologických pochod lidského t la. Jedná se o p ehled základních údaj nutných pro další studium a vyžadovaných pro složení státní záv re né zkoušky. Podstata p edm tu spo ívá v obeznámení student s funk ní morfologií orgán a jejich klinickým významem.			
17KMSZF	Základy farmakologie	KZ	4
P edm t se v úvodu zam ůje na p vod a zdroje lé ivých látek, vymezuje pojmy lé ivo, názvosloví lé iv a jejich místo v lékopisu. Pro pochopení ú ink lé iv jsou p ednášky zam ení i na problematiku farmakokinetiky a na modelech a vhodn volených p íkladech je demonstrována kinetika farmak v organizmu. Na základ t chto poznatk jsou systematicky probírána základní lékové skupiny se zam ením na mechanismus jejich ú ink			

Kód skupiny: 17KMS PV 2S 16

Název skupiny: SIPZ kombi PV 2. semestr 16

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 8 kredit (maximáln 16)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty ( maximáln 4)

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17KMSIKR	Informace z klinických registr a zdravotnických informa ních zdroj	KZ	4	2P+2S	L	s
17KMSMKZ	Marketing zdravotnických za ízení	KZ	4	2P+2S	L	s
17KMSPIZ	Práce s informa ními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	4	2P+2S	L	s
17KMSZU	Základy ú etnictví	KZ	4	2P+2C	L	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=17KMS PV 2S 16 Název=SIPZ kombi PV 2. semestr 16

17KMSIKR	Informace z klinických registr a zdravotnických informa ních zdroj	KZ	4
P edm t seznamuje studenty s postupy a metodami jak získávat a zpracovávat informace z klinických registr a zdravotnických informa ních zdroj v eské republice a zahrani í.			
17KMSMKZ	Marketing zdravotnických za ízení	KZ	4
Základní pojmy marketingu; specifika zdravotnického trhu. Postavení marketingu ve zdravotnictví, t i pozice marketingu marketing 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 jšího faktoru konkurenceschopnosti 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 íklad z firem zabývajících zdravotnickou technikou v R a cvi ení na konkrétních situacích. Analýza: vnit ní analýza, analýza vn jšího prost edí, analýza konkurence na trhu se zdravotnickou technikou. Specifika marketingu služeb. Jak p istupovat k marketingovému mixu ve zdravotnictví. Cena: stanovení ceny, struktura ceny. Komuniká ní mix ve zdravotnictví. 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.			
17KMSPIZ	Práce s informa ními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	4
V da a její struktura, charakter v decké práce a její cíle, základní pojmy (hypotéza, zákonitost, teorie, model), vytvá ení informa ního portfolia, hledání informací pomocí informa ních technologií, zásady experimentování v medicín , proces m ení a jeho hodnocení, uplatn ní metod statistického zpracování, sestavení projektu, struktura výzkumné práce, obhajoba výzkumné zprávy. Návrh projektu v decké práce, struktura v deckého sd lení, zpracování p ehledu, tvorba portfolia v deckého projektu, vyhledávání na&#232;internetu, v knihovních katalogích, v bibliografických systémech.			
17KMSZU	Základy ú etnictví	KZ	4
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.			

Kód skupiny: 17KMS PV 3S 16

Název skupiny: SIPZ kombi PV 3. semestr 16

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 8 kredit (maximáln 12)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty ( maximáln 3)

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17KMSCIA	Ekonomické analýzy ve zdravotnictví	KZ	4	2P+2C	Z	s
17KMISOVZ	Opera ní výzkum ve zdravotnictví	KZ	4	2P+2S	Z	s
17KMSMIPA	Projektové ízení	KZ	4	2P+2C	Z	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=17KMS PV 3S 16 Název=SIPZ kombi PV 3. semestr 16

17KMSCIA	Ekonomické analýzy ve zdravotnictví	KZ	4
P edm t navazuje na p edm t Hodnocení zdravotnických technologií. Student se v pr b hu semestru seznámí detailn s konkrétními typy analýz (analýza nákladové efektivity, analýza náklad a p ínos , analýza náklad a užítku), dále se nau í pracovat s programem TreeAge a vytvá et meta-analýzy a Markovovy modely. Student si dále rozší í znalosti v oblasti multikriteriálního rozhodování.			
17KMSOVZ	Opera ní výzkum ve zdravotnictví	KZ	4
Obsahem kurzu je úvod do vybraných model a metod opera ního výzkumu jako jsou: - základní pojmy lineárního programování; - formulace typických úloh lineárního programování; - ešení úloh lineárního programování a interpretace výsledk ; - distribu ní úlohy lineárního programování a metody jejich ešení; - vícekritériální rozhodování; - ízení projekt ; - metody analýzy kritické cesty (CPM, PERT).			
17KMSMIPA	Projektové ízení	KZ	4

Kód skupiny: 17KMS PV 4S 16

Název skupiny: SIPZ kombi PV 4. semestr 16

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 8 kredit (maximáln 12)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty ( maximáln 3)

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17KMSEHG	E-Health a E-Government	KZ	4	2P+2L	L	s
17KMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení	KZ	4	2P+2S	L	s
17KMSTNO	Toxikologie a ekotoxikologie, nebezpe né látky a odpadové hospodá ství ve zdravotnictví	KZ	4	2P+2S	L	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=17KMS PV 4S 16 Název=SIPZ kombi PV 4. semestr 16

17KMSEHG	E-Health a E-Government	KZ	4
P edm t seznamuje studenty s e-governmentem, jeho základy a principy v eské republice, a to zejména vzhledem ve vztahu ke zdravotnictví.			
17KMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení	KZ	4
Dlouhodobá úsp šná existence každého tržního subjektu je podmín na jasnou p edstavu dlouhodobé strategie. P edm t seznamuje poslucha e se základy strategického managementu, principy tvorby a ízení strategie na podmínky zdravotnického za ízení. Dále se pojednává o tvorb strategických plán , návaznost operativního plánování na strategické plány, význam a odlišnost strategického managementu zdravotnických za ízení. Rozebírá jednotlivé pojmy - vize - mise- strategické cíle - strategický plán - jednotlivé formy strategií a principy jejich ízení. Zabývá se také strategickým controllíngem a vazbou operativního a krátkodobého ízení na dosahování strategických cíl .			
17KMSTNO	Toxikologie a ekotoxikologie, nebezpe né látky a odpadové hospodá ství ve zdravotnictví	KZ	4
Poslucha í se v rámci tohoto výb rového p edm tu seznámí se základy obecné a aplikované toxikologie, s obecnými p ístupy klasifikace nebezpe nosti látek v pracovním a životním prost edí lov ka a postupy jejich likvidace, zvlášt ní d raz bude kladen na nebezpe nost látek, které se používají ve zdravotnictví, legislativou zacházení s r znými typy nebezpe ných a škodlivých látek, s n kterými ekotoxilogickými pojmy. Velká ást kurzu se pak v nuje praktickým aspekt m odpadového hospodá ství ve zdravotnictví, klasifikaci zdroj odpad ve zdravotnictví, zp sob m recyklace a odstra ování, biodegrada ním a jiným novým technologiím ve využití odpad , dezinfekci ve zdravotnictví, sterilizaci a technologiím sterilizace v nemocni ních komplexech a jiných za ízeních, praní prádla a l žkovin, technologiím íšt ní odpadních vod a jiným specifickým kapitolám z této oblasti, jako je nap . likvidace tkání, zacházení s mrtvými t ly, metody poh ebnictví atd.			

## Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
17BOZP	Bezpe nost a ochrana zdraví p í práci, požární ochrana a první pomoc	Z	0
P edm t je za azen jako povinná sou ást studijního plánu každého oboru studia na VUT FBMI. Sou ástí p edm tu je základní školení o bezpe nosti práci a ochran zdraví p í práci, požární ochran 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 porozum ní. Ú ast a absolvování školení o bezpe nosti práci a ochran zdraví p í práci, požární ochran 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, í omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou innost na VUT FBMI a zejména výuku ve cvi eních. Jedná se o povinný p edm t o rozsahu 1+0, zakon ený zápo tem, ale s po tem kredit 0. P edm t musí mít zapsán každý student 1. ro níku v zimním semestru daného akademického roku na každém studijním oboru a nelze ho nahradit žádným jiným školením, í p edchozím školením. Školení platí pouze pro dané zapo até studium a p í ukon ení studia v daném oboru pozbývá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci VUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archiva ního a skarta ního ádu VUT.			
17KMSBCA	Biosystém lov ka	Z,ZK	4
Funk ní organizace živých organism . Základní koncepty systémového p ístupu k lidskému organismu. Integrované funkce a d ležitost systém skýtajících uplatn ní pro biomedicínské techniky a inženýry. P ehled experimentálních a vyšet ovacích metod užívaných ve fyziologii a medicín . P íklady aplikace moderních technologií v medicín .			
17KMSBST	Biostatistika	Z,ZK	4
Statistika a zpracování biomedicínských dat. Využití statistiky pro manažerské rozhodování. Grafické znázorn ní dat. Náhodná veli ina a její rozd lení. Principy statistického uvažování. Testování hypotéz, hladina a síla testu. Výb r z normálního rozd lení a odhady parametr . T-testy. Neparametrické testy - Wilcoxonov v, Kolmogorov-Smirnov v. Testování hypotéz v binomickém rozd lení. Porovnání n kolik výb r - analýza rozptylu. M ení závislosti. Regresní analýza. Korela ní analýza. Analýza kategoriálních dat. Testy dobré shody. Testy v kontingen ních tabulkách.			
17KMSCIA	Ekonomické analýzy ve zdravotnictví	KZ	4
P edm t navazuje na p edm t Hodnocení zdravotnických technologií. Student se v pr b hu semestru seznámí detailn s konkrétními typy analýz (analýza nákladové efektivity, analýza náklad a p ínos , analýza náklad a užítku), dále se nau í pracovat s programem TreeAge a vytvá et meta-analýzy a Markovovy modely. Student si dále rozší í znalosti v oblasti multikriteriálního rozhodování.			

17KMSDP	Diplomová práce	Z	8
Náplň p edm tu bude samostatná práce studenta ve 4. semestru studia na téma související s ešením v deckých projekt na FBMI VUT a též v souvislosti s ešením projekt na spolupracujících pracovištích zdravotnických za ízení a spolupracujících firem. V rámci ešení diplomové práce student využije mnoho poznatk z p edchozích p edm t . Diplomová práce je završením projektov orientované výuky.			
17KMSEHG	E-Health a E-Government	KZ	4
P edm t seznamuje studenty s e-governmentem, jeho základy a principy v eské republice, a to zejména vzhledem ve vztahu ke zdravotnictví.			
17KMSEK	Ekonomie	Z,ZK	5
Domácí produkt, hrubý a ístý produkt, nominální a reálný produkt, metody m ení HDP, rozd lování produktu, agregátní výdaje a jejich složky, makroekonomický kolob h. Kapitál, investice a úrok, úspory, asová preference, úroková míra nominální a reálná, trh kapitálu, lidský kapitál. Rovnovážný produkt, spot eba, investice (plánované, neplánované) model rovnovážného produktu, d chodotvorný ú inek investic (multiplika ní efekt), peníze. Banky a funkce bankovní soustavy. Hospodá ské cykly, p í iny vzniku, minimalizace výkyv . Inflace, její podstata, formy, p í iny a d sledky. Fiskální politika, státní rozpo et. Monetární politika, nástroje a cíle. D chodová politika, rozd lování a p erozd lování. Mezinárodní trh pen z. Mezinárodní obchod.			
17KMSEZZ	Ekonomika zdravotnických za ízení	Z,ZK	4
P edm t p edstavuje úvod do základních kategorií ekonomiky zdravotnického za ízení (nemocnice, ve ejně i soukromé ambulance) jakými jsou efektivnost za ízení, jeho náklady a výnosy, ízení financí ve zdravotnictví, zdravotnický marketing a další zdravotn odborné innosti a funkce a jejich ízení. Seznamuje se specifiky zdravotnických za ízení a poskytuje syntetický pohled na fungování zdravotnické firmy. Klade si za cíl rozvinout a prohloubit znalosti a dovednosti student v oblasti nástroj finan ního ízení, zp sobu financování zdravotnických pot eb, jakož i rozbor výkonnosti. Akcent bude položen rovn ž na chápání zdravotnického za ízení v jeho celistvosti a komplexnosti, p edevším s ohledem na jeho základní cílovou funkci.			
17KMSHZTA	Hodnocení zdravotnických technologií	Z,ZK	5
Definice HTA: vymezení HTA, základní zam ení HTA, perspektiva pohledu studie HTA. Meta-analýza a její techniky. Outcomes. M ení kvality života: QALY. Multikriteriální metody pro stanovení outcomes. P ímé zdravotnické náklady, p ímé nezdravotnické náklady. Nep ímé náklady, nevy íslitelné náklady. Nákladové analýzy: CMA, CUA, CIA, CEA, CBA. Analýza dopad na rozpo et (BIA). HTA pro zdravotnické p ístroje. Willingness to pay - ochota platit, prahové hodnoty. Modelování v HTA. Analýzy citlivosti.			
17KMSIKR	Informace z klinického registru a zdravotnických informa ních zdroj	KZ	4
P edm t seznamuje studenty s postupy a metodami jak získávat a zpracovávat informace z klinických registr a zdravotnických informa ních zdroj v eské republice a zahrani í.			
17KMSITZA	Informa ní technologie ve zdravotnictví	KZ	5
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základními pojmy a principy z oblastí informa ních technologií a využitím výpo etní techniky pro uchovávání, analýzu a prezentaci dat. Dále bude probírána architektura po íta a sítí, typy dat a jejich ukládání a zmín ny budou rovn ž základy informa ní bezpe nosti.			
17KMSLKH	Legislativa ve zdravotnictví a klinické hodnocení	Z,ZK	4
Princip a zásady tvorby legislativy. Druhy právních norem. Legislativa ve zdravotnictví. Ochrana pr myslového vlastnictví, smysl, základní principy, struktura a p sobnost orgán . Ochrana technických ešení. Ochrana designu. Ochrana ozna ení. Tuzemská p íhláška, p íhlášení do zahrani í, ochranná známka. Systémy tíd ní. Rešerše - zdroje pr myslov právních informací. Smlouvy z oblastí pr myslových práv.			
17KMSMIPA	Projektové ízení	KZ	4
17KMSMKZ	Marketing zdravotnických za ízení	KZ	4
Základní pojmy marketingu; specifika zdravotnického trhu. Postavení marketingu ve zdravotnictví, t í pozice marketingu marketing 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 íjšího faktoru konkurenceschopnosti 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 íklad z firem zabývajících zdravotnickou technikou v R a cvi ení na konkrétních situacích. Analýza: vnit ní analýza, analýza vn íjšího prost edí, analýza konkurence na trhu se zdravotnickou technikou. Specifika marketingu služeb. Jak p ístupovat k marketingovému mixu ve zdravotnictví. Cena: stanovení ceny, struktura ceny. Komuniká ní mix ve zdravotnictví. 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.			
17KMSMZZ	Management zdravotnických za ízení	Z,ZK	4
Studenti v p edm tu budou seznámeni s principy fungování zdravotnického za ízení a specifickými podobami managementu ve zdravotnictví. Zdravotnické za ízení jako standardní podnik. Seznámení se všeobecnými principy managementu a s principy, které jsou specifické pro zdravotnická za ízení. Principy plánování aplikované na zdravotnická za ízení, organizování jako innosti zabezpe ující d lbu práce vymezenou v plánu a zabezpe ení pot ebných zdroj . T etím pílí em je ízení lidských zdroj - motivace, komunikace. Moderní p ístupy a metody managementu s d razem na ízení zm n jako klí ová oblast zachování konkurenceschopnosti. Krizový management se zam ením na zdravotnictví je chápán a prezentován jako ucelený soubor ov ených p ístup , názor , nástroj , zkušenosti, doporu ení a metod ke zvládnutí manažerských funkcí p í identifikaci a korekci rizika vzniku krizových situací, preventivních opat eních, kontrakci krizových situací, redukci jejich pr b hu a následné obnov v hospodá ské sfé e a zdravotnictví.			
17KMSNISA	Nemocní ní informa ní systémy	Z,ZK	4
P ednášky jsou zam eny na definice systému obecn , jednotlivé etapy vývoje informa ních systém (IS), technických a SW prost edk pro budování IS, úvod do teorie databázových systém . Sou ástí p ednášek je popis nemocní ního informa ního systému (NIS), hlediska posuzování a p inosy NIS. Systémy klasifikace diagnóz. Systémy klasifikace procedur. Komplexní klasifika ní systémy. Základní principy rozhodování. Úvod do teorie databázových systém . Bezpe nost IS, základní pojmy, typy útok , rizika, bezpe nostní funkce, bezpe nostní mechanismy.			
17KMSNKC	Náklady, kalkulace, ceny	KZ	4
V p edm tu Náklady, kalkulace a ceny se studenti seznámí se základními ekonomickými pojmy na které navazuje problematika náklad , jejich len ní a zp sob stanovení. Náklady jsou rozebírány podrobn ji jak z pohledu podnikové praxe, tak z pohledu ekonomických teorií. Pr b žn se studenti v nují aplikaci teoretických poznatk a eší praktické p íklady. Záv rem jsou probrány základní možnosti jak snižovat náklady. Nedílnou sou ástí bude praktické procvi ování dané problematiky pomocí p íklad , graf a vše je ešeno v návaznosti na hospodá skou praxi.			
17KMSOS	Ro níkový projekt	Z	2
P edmet Ro níkový projekt je první ze série tí seminá , které mají student m pomoci p ípsaní diplomové práce. Tyto seminá e na sebe navazují a jejich cílem je poskytnout student m metodickou podporu p í zpracovávání DP a prezentování jejich výsledk . V rámci tohoto prvního p edm tu si student vybírá téma pro sv j ro níkový projekt, jehož cílem je zpracování teoretických východisek budoucí diplomové práce. Student prokazuje, že v rámci svého tématu dokázal identifikovat a analyzovat literární zdroje, pomocí kterých sepíše sou asný stav poznání v dané oblasti v R a v zahrani í. To mu umožní stanovit si cíl své budoucí DP a její další sm r/postup/p ínos. Na základ takto koncipovaného Ro níkového projektu je na konci semestru možno p ípravit návrh zadání DP, který bude odsouhlasen vedoucím práce.			
17KMSOVZ	Opera ní výzkum ve zdravotnictví	KZ	4
Obsahem kurzu je úvod do vybraných model a metod opera ního výzkumu jako jsou: - základní pojmy lineárního programování; - formulace typických úloh lineárního programování; - ešení úloh lineárního programování a interpretace výsledk ; - distribu ní úlohy lineárního programování a metody jejich ešení; - vícekriteriální rozhodování; - ízení projekt ; - metody analýzy kritické cesty (CPM, PERT).			
17KMSPIZ	Práce s informa ními zdroji a metodologie výzkumu	KZ	4
V da a její struktura, charakter v decké práce a její cíle, základní pojmy (hypotéza, zákonitost, teorie, model), vytvá ení informa ního portfolia, hledání informací pomocí informa ních technologií, zásady experimentování v medicín , proces m ení a jeho hodnocení, uplatn ní metod statistického zpracování, sestavení projektu, struktura výzkumné práce, obhajoba výzkumné zprávy. Návrh projektu v decké práce, struktura v deckého sd lení, zpracování p ehledu, tvorba portfolia v deckého projektu, vyhledávání na&#8232;internetu, v knihovních katalogích, v bibliografických systémech.			

17KMSPLPTA	P ehled léka ské p ístrojové techniky	Z,ZK	4
P edm t je ur en pro všechny studenty, kte í si pot ebují dostudovat znalosti a vytvo it si obecné pov domí o p ístrojové technice a zejména o principech innosti a možnostech takové techniky. Obsah je zvolen tak, aby posta il k pochopení a zvládnutí problematik v navazujících p edm tech. V p ípad , že si student daný p edm t nezvolí a nikdy nem l možnost si tyto základy doplnit, bude vystaven riziku nepochopení následných problematik v navazujících p edm tech, ve kterých není brán na toto z etel. Jedná se o diagnostickou, terapeutickou a laboratorní techniku a to v etn zobrazovacích systém .			
17KMSPMF	P ehled matematiky a fyziky	Z,ZK	4
P edm t je ur en pro všechny studenty, kte í si pot ebují dostudovat základní matematické a fyzikální p edpoklady pro studium na technické vysoké škole. Obsah je zvolen tak, aby posta il k pochopení a zvládnutí problematik v navazujících p edm tech. V p ípad , že si student daný p edm t nezvolí a nikdy nem l možnost si tyto základy doplnit, bude vystaven riziku nepochopení následných problematik v navazujících p edm tech, ve kterých není brán na toto z etel. Jedná se o základy diferenciálního po tu, maticové algebry, integrálního po tu, komplexní prom nné a též problematiku základních fyzikálních zákon aplikovaných v reálném život .			
17KMSRKZA	ízení kvality ve zdravotnictví	Z,ZK	4
Kvalita. Management kvality. P íslušné standardy. Kvalita systém a proces ve zdravotnictví. Zdokonalování a zefektivn ní proces . Euromodel TQM. Kvalita managementu ve zdravotnictví. ízení a realizace proces ve zdravotnických za ízeních, mapování proces a subprocess . Projektování integrace managementu zdravotnických za ízení. Možnosti využití TQM uvnit zdravotnických za ízení. P íslušný HW a SW.			
17KMSRLZA	ízení lidských zdroj	KZ	3
P edm t seznamuje studenty se základními souvislostmi v oblasti ízení lidských zdroj , p í emž jsou hledána a studována specifika i odlišnosti pro zdravotnictví. P edm t dále seznamuje studenty se základními principy nastavení eského zdravotního systému, zd vod uje pro jsou lidské zdroje d ležitě. Další diskutovanou oblastí je nap . hodnocení vn jších a vnit ních podmínek organizace na ízení lidských zdroj . a zp soby stanovení personálních cíl - efektivnost, etika. Na cvi eních bude proveden praktický nácvík n kterých teoreticky probraných dovedností, p í emž praktickým výstupem pro studenty je sestavení vlastního CV, motiva ního dopisu a simulace výb rového ízení.			
17KMSSDP1A	Seminá k diplomové práci 1	Z	2
Na zátku semestru by si m lí studenti p ípravovat výsledky svých DP a dotazy pro vyu ujícího, které budou na cvi ení spole n diskutovány. Dalším kormkem je analýza p ípadových studií, tj. diskuse nad probíhajícími i již obhájenými diplomovými pracemi z hlediska silných i slabých stránek. Dále v semestru by m l student prokázat orientaci v problematice zvoleného tématu pomocí minimáln 2 prezentací p ed kolektivem. Prezentace by m lí být vytvo eny z dosavadních výsledk a pr b hu diplomové práce. Vystoupení by m lo jasn prezentovat zvládnutí metodiky samostatné v decké i vývojové práce.			
17KMSSDP2A	Seminá k diplomové práci 2	Z	2
17KMSSZP	Systémy zdravotní pé e a zdravotní pojišt ní	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty se základy ekonomie zdravotní pé e, umoží uje pochopení základních p ístup ke zkoumání zdravotnictví jakožto významného odv tví národního hospodá ství. Sou ástí p edm tu jsou konkrétní rozboru jednotlivých prvk systému zdravotní pé e a studium variant možných ešení v oblast zdravotního systému, jejich p edpoklady a d sledky. Studenti získávají informace o typech zdravotních systém ve sv t a podrobn ji se v nufují fungování systému eského. P edm t umožní student m získat p ehled o institucionálním a právním zakonvení otví.			
17KMSSZZ	Strategie zdravotnických za ízení	KZ	4
Dlouhodobá úsp šná existence každého tržního subjektu je podmín na jasnou p edstavou dlouhodobé strategie. P edm t seznamuje poslucha e se základy strategického managementu, principy tvorby a ízení strategie na podmínky zdravotnického za ízení. Dále se pojednává o tvorb strategických plán , návaznost operativního plánování na strategické plány, význam a odlišnost strategického managementu zdravotnických za ízení. Rozebírá jednotlivé pojmy - vize - mise- strategické cíle - strategický plán - jednotlivé formy strategií a principy jejich ízení. Zabývá se také strategickým controllíngem a vazbou operativního a krátkodobého ízení na dosahování strategických cíl .			
17KMSTNO	Toxikologie a ekotoxikologie, nebezpe né látky a odpadové hospodá ství ve zdravotnictví	KZ	4
Poslucha í se v rámci tohoto výb rového p edm tu seznámí se základy obecné a aplikované toxikologie, s obecnými p ístupy klasifikace nebezpe nosti látek v pracovním a životním prost edí lov ka a postupy jejich likvidace, zvlášt ní d raz bude kladen na nebezpe nost látek, které se používají ve zdravotnictví, legislativou zacházení s r znými typy nebezpe ných a škodlivých látek, s n kterými ekotoxilogickými pojmy. Velká ást kurzu se pak v nuje praktickým aspekt m odpadového hospodá ství ve zdravotnictví, klasifikaci zdroj odpad ve zdravotnictví, zp sob m recyklace a odstra ování, biodegrada ním a jiným novým technologiím ve využití odpad , dezinfekci ve zdravotnictví, sterilizaci a technologiím sterilizace v nemocn ních komplexech a jiných za ízeních, praní prádla a l žkovin, technologiím íšt ní odpadních vod a jiným specifickým kapitolám z této oblasti, jako je nap . likvidace tkání, zacházení s mrtvými t ly, metody poh ebnictví atd.			
17KMSTVZ	Technické vybavení zdravotnických za ízení, jejich infrastruktura a architektura	KZ	4
Infrastruktura zdravotnického za ízení a jeho architektura. Rozvody médií ( inženýrských sítí - elektrorozvody, specifika obvod , voda, plynové rozvody, systémy napájení, zdroje, pohony, kompenzace, prostory ve zdravotnictví - specifika jednotlivých prostor , rozvody páry). Praktická cvi ení 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.			
17KMSVKM	Vybrané kapitoly z matematiky	KZ	2
Vybraná témata matematiky pot ebná pro ekonomické p edm ty.			
17KMSZA	Základy anatomie	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je p edevším ukázat souvislosti jednotlivých anatomických ástí a jejich funkcí. Vzhledem k tomu, že obor biomedicínské inženýrství je velmi interdisciplinární, bude v rámci p edm tu využívána i technika, aby byla vid t p ímá souvislost získaných poznatk z anatomie (zejména topografické) a fyziologie s výstupy jednotlivých typ techniky. P edm t klade d raz na to, aby seznámil studenta se základy anatomie a s elementárními principy fyziologických pochod lidského t la. Jedná se o p ehled základních údaj nutných pro další studium a vyžadovaných pro složení státní záv re né zkoušky. Podstata p edm tu spo ívá v obeznámení student s funk ní morfologií orgán a jejich klinickým významem.			
17KMSZDT1	Základní diagnostické a terapeutické metody I	Z	4
V p edm tu se poslucha í seznámí se základními p ístupy diagnostického procesu od získání anamnézy p es fyzikální vyšet ení, hematologické, biochemické, histologické, cytologické metody ke specializovaným vyšet ením v jednotlivých klinických oborech, jejich principem, indikacemi a diagnostickou výt žností. Pozornost bude v nována rovn ž p ístrojové technice využívané v terapeutických postupech.			
17KMSZDT2	Základní diagnostické a terapeutické metody II	Z,ZK	5
P edm t poskytuje stru ný, p ehledný a ucelený obraz o oborech p edevším vnit ního léka ství. Jeho smyslem je seznámit poslucha e se základními chorobami, s primární a sekundární prevencí interních chorob, a definovat termíny spojené s posouzením zdravotního stavu nemocného. Student by m l být schopen porovnat a rozlišit metody zdravotního vyšet ení, popsát postup základního klinického vyšet ení a pochopit jeho podstatu a význam. Musí mít znalosti o zp sobu a metodách monitorování zdravotního stavu nemocného.			
17KMSZF	Základy farmakologie	KZ	4
P edm t se v úvodu zam uje na p vod a zdroje lé ivých látek, vymezuje pojmy lé ivo, názvosloví lé iv a jejich místo v lékopisu. Pro pochopení ú ink lé iv jsou p ednášky zam ení i na problematiku farmakokinetiky a na modelech a vhodn volených p íkladech je demonstrována kinetika farmak v organizmu. Na základ t chto poznatk jsou systematicky probírána základní lékové skupiny se zam ením na mechanismus jejich ú ink			
17KMSZU	Základy ú etnictví	KZ	4
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.			
17KMSZUM	Základy urgentní medicíny a medicíny katastrof a integrovaný záchranný systém	Z,ZK	4
P edm t poskytuje stru ný, p ehledný a ucelený obraz o soudobé urgentní medicín a medicín katastrof v kontinuit na úkony standardizované první pomoci. Jádro p edm tu proto tvo í stavy bezprost edního ohrožení života a zdraví v jednotlivém a v hromadném výskytu; netraumatického a traumatického p vod; organizace pé e o tyto stavy v kontinuit p ednemocní ní a nemocní ní neodkladné pé e, v právním a technickém prost edí, a s psychologickou podporou ob tí i záchraná . Student by m l být schopen poznat stav			

bezprostředního ohrožení života, stav bezprostředního ohrožení zdraví, popsat základní algoritmus poskytování pomoci, konstrukci zdravotnického záchranného systému od místa vzniku stavu bezprostředního ohrožení života a zdraví až do cílového zdravotnického zařízení, v etických zásadách týkajících postižených v podmínkách hromadného výskytu, pochopit jeho podstatu a význam, mimo jiné ve vztahu k nástroji spolupráce pro záchranné a likvidační práce, tj. integrovaný záchranný systém. Musí mít znalosti o způsobu a metodách monitorování zdravotního stavu nemocného.

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

Generováno: dne 26. 10. 2021 v 07:27 hod.