

## ŠTUDIJNÝ PLÁN

Štúdium sa uskutočňuje podľa individuálneho študijného plánu. Individuálny plán zostavuje školiteľ na základe rámcového odporúčaného študijného plánu a predkladá ho na schválenie odborovej komisii zriadenej podľa vnútorného predpisu Lekárskej fakulty Univerzity P.J. Šafárika. Pre absolventov vysokoškolského štúdia 2. stupňa nemedicínskych odborov bude garantom zostavený „vyrovnávací študijný program“.

Študijný program pozostáva z študijnej a vedeckej časti. Študijná časť tvorí približne jednu tretinu a vedecká časť dve tretiny celkového plánu.

### 1. Študijná časť individuálneho študijného plánu:

Vedný odbor normálna a patologická fyziológia tvorí prepojenie medzi teoretickou bázou a klinickou praxou v medicíne. Zahrňuje veľmi široký okruh problémov a možných experimentálnych prístupov k riešeniu špecifickej problematiky. Študijná časť má spoločný základ (povinné predmety), na ktorý nadväzujú prednášky a semináre podľa konkrétnej témy doktoranda (povinne voliteľné predmety).

Študijná časť nadväzuje na vedné disciplíny druhého stupňa štúdia všeobecnej medicíny. Na príprave prednášok a seminárov sa podieľajú aj významní odborníci z praxe. Povinne voliteľné predmety určí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce doktoranda. Absolvovanie každého predmetu sa končí skúškou. Ďalšie kreditné body v študijnej časti získa doktorand za:

- podiel na pedagogickej činnosti – 1 kreditný bod za semester a výučbovú hodinu,
- absolvovanie dizertačnej skúšky – 20 kreditných bodov.

Na dizertačnú skúšku sa doktorand môže prihlásiť najneskôr do 18 mesiacov (v internej forme), resp. do 3 rokov (v externej forme) po získaní minimálne 70 kreditných bodov. Dizertačná skúška pozostáva z písomnej a ústnej časti. Písomná práca k dizertačnej skúške musí obsahovať tézy (ciele a návrh metodického postupu) dizertačnej práce.

**2. Vedecká časť študijného plánu** pozostáva z určenia a riešenia konkrétneho a aktuálneho vedeckého problému a spracovania dosiahnutých výsledkov formou vedeckých a odborných prezentácií, publikácií a dizertačnej práce. Súčasťou riešenia úlohy majú byť výstupy užitočné pre rozvoj vedného odboru alebo praktickej medicíny.

### Kreditné body za vedeckú činnosť:

- Vedecká publikácia in extenso v recenzovanom časopise: 40 – 10 b. podľa impakt faktora časopisu a podielu doktoranda \*
- Prezentácia výsledkov na vedeckom podujatí: 15 – 1 b. podľa charakteru podujatia (významná medzinárodná konferencia, medzinárodná konferencia, konferencia s medzinárodnou účasťou, atď., súhrn v časopise alebo v zborníku, atď) \*
- Citácie 10 – 1 b podľa typu citácie (SCI – nonSCI a podielu doktoranda na citovanej práci) \*
- Publikácia prehľadných odborných prác na základe samostatného štúdia odbornej literatúry: 8 – 4 b. \*
- Zavedenie nových metodík a experimentálnych postupov, vytvorenie počítačových programov, účasť na organizácii vedeckých a odborných podujatí: 15 – 5 b. \*
- Odovzdanie dizertačnej práce po vnútornej obhajobe na školiacom pracovisku: 30 b. \*

\* Body v danom rozpätí navrhuje školiteľ a schvaľuje garant študijného odboru.

Za mimoriadne aktivity a ocenenia školiteľ má právo navrhnúť ďalšie kreditné body doktorandovi, najviac však 10 bodov za jednu aktivitu alebo ocenenie.

Toto bodové ohodnotenie je platné pre internú formu doktorandského štúdia. Doktorandom v externej forme sa tieto body násobia koeficientom 1,7.

#### Rozdelenia štúdia na časti:

V dennej forme štúdia musí doktorand získať pre postup z 1. do 2. ročníka minimálne 40 kreditných bodov, z 2. do 3. minimálne 50 kreditných bodov. Pre postup do ďalších rokov nie sú stanovené hranice počtu kreditných bodov. Postup študenta do vyšších ročníkov doporučí školiteľ a schvaľuje garant štúdia.

#### Externé štúdium

Aj v externej forme štúdia musí doktorand získať pre postup z 1. do 2. ročníka minimálne 40 kreditných bodov, z 2. do 3. minimálne 50 kreditných bodov. Pre postup do ďalších rokov nie sú stanovené hranice počtu kreditných bodov. Postup študenta do vyšších ročníkov doporučí školiteľ a schvaľuje garant štúdia.

### Odporúčaný študijný plán

#### Normálna a patologická fyziológia (3. stupeň)

Odporúčaný študijný plán je zostavený tak, aby po jeho absolvovaní doktorand splnil podmienky na úspešné ukončenie štúdia v rámci štandardnej dĺžky dennej alebo externej formy štúdia, a to ako v študijnej, tak i vo vedeckej časti.

**Študijná časť** študijného programu Normálna a patologická fyziológia:

(P = povinný predmet, PV = povinne voliteľný predmet, V = výberový predmet)

- povinné predmety: 30 kreditov
- povinne voliteľné predmety: min.10 kreditov
- výberové predmety: min. 5 kreditov

Typ predmetu	Názov predmetu/činnosti	Kredit	Ukončenie
P	Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie a patofyziológie	10	skúška
P	Základy vedeckej práce v medicíne	10	skúška
P	Anglický jazyk	10	skúška
PV	Fyziológia a patologická fyziológia kardio-respiračného systému	5	skúška
PV	Patogenéza metabolických syndrémov a chorôb	5	skúška
PV	Molekulové základy patogenézy vybraných ochorení	5	skúška
V	Fyziológia a patologická fyziológia bunky	5	skúška
V	Fyziológia a patofyziológia výživy	5	skúška

V	Ďalšími výberovými predmetmi sú všetky výberové predmety ponúkané v doktorandských študijných programoch na UPJŠ v Košiciach	5	skúška
	Písomná práca k dizertačnej skúške	20	obhajoba

**Vedecká časť** študijné programu Normálna a patologická fyziológia:

<b>Činnosť</b>	<b>Kredit</b>
Publikácia v recenzovanom zahraničnom časopise	20-35
Publikácia v recenzovanom zahraničnom časopise	10-20
Publikácia v domácom recenzovanom časopise	10-20
Aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí	6-15
Získanie grantu LF pre mladých vedeckých pracovníkov	10
Účasť na riešení grantového projektu	5-10
Vystúpenie celoštátnej konferencii ml. ved. pracovníkov	10
Prednáška na odb. seminári na pracovisku	3
Ukončenie definovanej etapy vlastnej vedeckej práce	5
Za každú citáciu	2-20

Konkrétny počet bodov za jednotlivé činnosti určí školiteľ.

Študentovi v externej forme sa tieto kreditné body násobia koeficientom 1,7.

*Podklady k žiadosti o vyjadrenie spôsobilosti UPJŠ v Košiciach uskutočňovať študijný program v študijnom odbore 7.1.3 Normálna a patologická fyziológia oprávňujúci udeliť jeho absolventom akademický titul „philosophiae doctor“*  
*1. 7. 2008*

---

## **Príloha č. 8**

---

## **INFORMAČNÉ LISTY PREDMETOV**

### **Zoznam informačných listov:**

1. Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie a patofyziológie
2. Základy vedeckej práce v medicíne
3. Anglický jazyk
4. Molekulové základy patogenézy vybraných ochorení
5. Fyziológia a patofyziológia kardiorespiračného systému
6. Patogenéza metabolických syndrémov a chorôb
7. Fyziológia a patofyziológia bunky
8. Fyziológia a patofyziológia výživy

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach,  
Lekárska fakulta**

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná / externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 1	<b>Typ predmetu:</b> P	<b>Názov:</b> Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie a patofyziológie
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc. prof. MUDr. Zoltán Tomori, DrSc. prof. MUDr. Štefan Kujaník, CSc. doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc. mim.prof doc. MUDr. Oliver Ráčz., CSc. doc. RNDr. Pavol Švorc, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1. semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre, individuálne konzultácie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh, príprava prezentácie resp. publikácie <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojenie si základných poznatkov o adaptačných, regulačných a integračných mechanizmoch jednotlivých systémov ľudského organizmu potrebných pre pochopenie patogenetických mechanizmov, ich diagnostiku a terapeutické zásahy.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrická aktivita srdca za normálnych a patologických stavov</li> <li>• Rôzne druhy arytmií, patogenéza, možnosti diagnostiky a liečby</li> <li>• Čerpacia funkcia srdca v experimente a klinike, prejavy jej porúch</li> <li>• Zlyhanie srdca, príčiny, následky, možnosti ovplyvnenia</li> <li>• Hypertenzia, patogenetické mechanizmy, diagnostika, možnosti ovplyvnenia</li> <li>• Respiračná insuficiencia, príčiny, prejavy, následky.</li> <li>• Možnosti ovplyvnenia asfyxie a respiračnej insuficiencie</li> <li>• Biorytmy a ich cirkadiánna závislosť</li> <li>• Neurohumorálne a endokrinnometabolické poruchy, vrátane metabolického syndrómu X a Z</li> <li>• Akútne kardiopulmonálne zlyhanie, prejavy a následky, kardiopulmonálno-cerebrálna resuscitácia</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Javorka, K. a spol.: Lekárska fyziológia, Osveta Martin, 2001 Hulín, I. a spol.: Patofyziológia, Slovak Academic Press Bratislava, 2003 Priebežne sledovanie príslušnej časopiseckej a knižnej literatúry		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach,  
Lekárska fakulta**

Informačný list predmetu		
Forma štúdia predmetu: denná/externá		
Kód: 7.1.3 / 2	Typ predmetu: P	Názov: Základy vedeckej práce v medicíne
Študijný odbor: Normálna a patologická fyziológia		Študijný program: Normálna a patologická fyziológia
Garantuje: prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		Zabezpečuje: doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim. prof. prof. MVDr. František Ništiar, CSc. prof. MUDr. Ivan Tkáč, PhD. doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., mim. prof. RNDr. Jozefína Petrovičová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1. semester	Forma výučby: prednášky Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14	Počet kreditov: 10
Podmieňujúce predmety: Patologická fyziológia, vnútorné lekárstvo.		
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: skúška Priebežné hodnotenie: riešenie zadaných úloh Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Obsahom a cieľom výučby predmetu je , pochopenie princípov a východísk vedeckej práce v lekárskech a biologických vedách a osvojenie si poznatkov z vybraných oblastí vedeckého výskumu, vrátane ich foriem a špecifik, štruktúry, plánovania a realizácie výstupov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Formy a postupy v experimentálnom medicínskom výskume.</b> základný, aplikovaný; klinický; výskum: exploratívny, verifikačný; zdroje údajov primárne, sekundárne, databázy, Postavenie experimentu - pracovná hypotéza, ciele pokusu; voľba metodík, pokusný projekt - rozsah a obsažnosť používaných metodík; dokumentácia pokusu; prezentácia výsledkov</li> <li>▪ <b>Špecifiká a formy animálneho výskumu in vivo a výskumu in vitro.</b> experimentálne zvieratá – delenie z hľadiska typu výskumu; požadovaných genetických zvláštností, čistoty chovu, Formy anestézie, Fázy výskumu; Tkanivové kultúry, Výskum podľa metodológie: elektrofyzilogický, genetic-ký, neurobiologický, toxikologický, biochemický a pod.</li> <li>▪ <b>Klinický výskum</b> - Typy klinických štúdií: a) intervenčné/ liečebné, b) suportívne c) preventívne, skríningové, epidemiologické d) diagnostické Dizajn štúdií: randomizované, slepé, dvojité – slepé, aktívna kontrola, bezpečnosť/ účinnosť a pod. Zber údajov: a) priame dáta; b) nepriame: dotazníky</li> <li>▪ <b>Štatistické metódy v experimentálnej práci</b> – premenné; škály, Korelačný a experimentálny výskum, Deskriptívna štatistika, Induktívna štatistika, prieskumné techniky; Faktorová analýza, Všeobecný lineárny model</li> <li>▪ <b>Etika a legislatívne rámce experimentálneho výskumu v medicíne</b> Medzinárodné a domáce normy a konvencie pre prácu s laboratornými zvieratami; Právne normy pre klinickú prácu, Etika vedeckej práce a prezentácie výsledkov</li> <li>▪ <b>Grantové systémy - formy, príprava projektov, plánovanie</b> - Grantové schémy základného a aplikovaného bio-medicínskeho výskumu doma</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b>		
Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 1 SAP, Bratislava 2003, 553 s., ISBN 80-89104-29-0		
Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 2 SAP, Bratislava 2005, 531 s., ISBN 80-89104-61-4		
Holzerová J.: Experimentálne modely chorôb UK Bratislava 2003, 113 s., ISBN 80-223-1878-7		
Holzerová J.: Modely chorôb v patofyziológii UK Bratislava 2006, 129 s., ISBN 80-223-2046-3		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Dátum poslednej úpravy listu: 25.5.2008	Podpis garanta:

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach,  
Lekárska fakulta**

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná/externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 3	<b>Typ predmetu:</b> P	<b>Názov:</b> Anglický jazyk
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia	<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia	
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> PhDr. Božena Buráková, PhDr. Helena Petruňová, CSc., Mgr. Renáta Timková, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1. semester	<b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> <b>Záverčné hodnotenie:</b> skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> osvojiť a precvičiť ústny a písomný akademický prejav v angličtine z odboru medicíny. Hlavným cieľom je osvojenie si slovnej zásoby a gramatických štruktúr v angličtine z konkrétneho medicínskeho odboru doktoranda		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Osnova ústneho prejavu: Prezentácia naštudovanej odbornej literatúry (monografia, prípadne niekoľko menších prác) v rozsahu 50-70 strán podľa vlastného výberu, ktorá zahŕňa nasledujúce informácie: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ štruktúra textu</li><li>▪ jeho obsah</li><li>▪ výklad kľúčových pojmov</li><li>▪ interpretácia grafov a tabuliek, a pod.</li></ul> Diskusia, počas ktorej je doktorand schopný pohotovo odpovedať a diskutovať o nasledujúcich témach: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vlastná vedecká práca</li><li>▪ pracovisko</li><li>▪ náplň práce</li><li>▪ spolupráca s inými pracoviskami/organizáciami</li><li>▪ publikačná činnosť</li><li>▪ účasť a vystúpenia na konferenciách</li><li>▪ rôzne problémy daného odboru</li><li>▪ vlastná dizertačná práca</li></ul> Osnova písomného prejavu: Štruktúrovaný životopis - Curriculum Vitae Anotácia/náčrt vlastného vedeckého výskumu (350-500 slov), ktorého štruktúra je nasledovná: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ dissertation background - workplace, research, motivation</li><li>▪ aims of dissertation /expected outcome</li><li>▪ methods of research work</li><li>▪ literature review</li><li>▪ my own research - presenting partial results: publications, conference presentations; cooperation with other institutions; fellowships; etc.</li></ul>		
<b>Literatúra:</b> 1. Meško, O., Katuščák, O. a kolektív: <i>Akademická príručka</i> . Vyd. Osveta, s r.o. 2004		



Podklady k žiadosti o vyjadrenie spôsobilosti UPJŠ v Košiciach uskutočňovať študijný program v študijnom odbore 7.1.3 Normálna a patologická fyziológia oprávňujúci udeliť jeho absolventom akademický titul „philosophiae doctor“

1. 7. 2008

Príloha č. 7

2. Jordan, R. R.: <i>Academic Writing Course</i> . Longman. 1999		
3. Dušková, L. a kol.: <i>Hovorová angličtina pre vedeckých a odborných pracovníkov</i> . Veda. Bratislava. 1982		
4. <a href="http://www.europass.cedefop.europa.eu">www.europass.cedefop.europa.eu</a>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 09.06.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta**

Informačný list predmetu		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná/externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 4	<b>Typ predmetu:</b> PV	<b>Názov:</b> Molekulové základy patogenézy vybraných ochorení
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc. prof. MVDr. František Ništiar, CSc. doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim. prof. doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2. semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre a individuálne konzultácie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Patologická fyziológia, vnútorné lekárstvo.		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojenie si poznatkov z oblasti molekulovej medicíny, ktoré sú potrebné pre hlbšie pochopenie patogenézy chorôb, úlohy genotypu vo fenotypových prejavoch ochorení ako aj možnosti ich diagnostiky a ovplyvnenia súčasnými technológiami.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Základné princípy integrovanej funkcie regulačných okruhov – nervového, endokrinného a imunitného systému.</li> <li>• Molekulové základy patogenézy krvných chorôb a koagulačného systému</li> <li>• Molekulové základy patogenézy hypertenzie</li> <li>• Molekulové základy patogenézy porúch imunity</li> <li>• Molekulové základy nervových ochorení</li> <li>• Molekulové základy endokrinológie</li> <li>• Poruchy transportu látok cez membrány a kanalopatie</li> <li>• Molekulová podstata karcinogenézy</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Ďuriš I., Hulín I., Bernadič M (Eds) Princípy internej medicíny I – III, SAP Bratislava, 2001 Beňačka, R., Ništiar, F., Rácz, O.: Základy molekulovej medicíny (vol.II.), LF, Košice, 2004 Ništiar, F., Beňačka, R., Rácz, O.: Základy molekulovej medicíny (vol.III.), LF, Košice, 2005 Sršeň Š, Sršeňová K.: Základy klinickej genetiky a jej molekulárna podstata. Osveta Martin, 2000 Lazúrová I.: Hormóny kardiovaskulárneho systému. Viena Košice, 2002		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta**

Informačný list predmetu		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná/externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 5	<b>Typ predmetu:</b> PV	<b>Názov:</b> Fyziológia a patofyziológia kardiorespiračného systému
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc. prof. MUDr. Zoltán Tomori, DrSc. doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim. prof. doc. MUDr. Imola Bračoková, CSc. prof. MUDr. Štefan Kujaník, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2. semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre, individuálne konzultácie, praktická a experimentálna práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Všeobecná a špeciálna patologická fyziológia		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných dielčích úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> vypracovanie a obhájenie dizertačnej práce na získanie vedeckej hodnosti PhD.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojenie si detailných poznatkov z oblasti kardiorespiračnej regulácie, patologických respiračných stavov a ich implementácia do predklinickej a klinickej medicíny.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Srdce ako pumpa, hemodynamika; Regulačné mechanizmy činnosti srdca</li><li>• Funkcia ciev a regulácia krvného tlaku za normálnych a patologických podmienok</li><li>• Ventilácia, perfúzia pľúc a výmena dýchacích plynov</li><li>• Regulácia dýchania, nervová, chemická a ich poruchy</li><li>• Prehľad experimentálnych metód používaných pri výskume kardiorespiračného systému</li><li>• Kardiorespiračné vzťahy počas bdenia a spánku; Kardiorespiračné efekty reflexov z dýchacích ciest</li><li>• Fyzikálne, farmakologické možnosti ovplyvnenia funkcie kardiorespiračného systému</li><li>• Účinky hypoxie a hyperkapnie na organizmus</li></ul>		
<b>Literatúra:</b> Kamil Javorka a spol.: Lekárska fyziológia, Osveta Martin, 2001 Hulín et al.: Patofyziológia, Slovak Academic Press Bratislava, 2003		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta**

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná / externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 6	<b>Typ predmetu:</b> PV	<b>Názov:</b> Patogenéza metabolických syndrómov a chorôb
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc. doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc. prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2. semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre a individuálne konzultácie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Genetika, biochémia, fyziológia		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojenie si najdôležitejších poznatkov z metabolizmu. Prehľad najčastejších metabolických porúch. Integrácia vedomostí z biochémie a fyziológie bunky a orgánov, regulačných a adaptačných mechanizmov. Detailný rozbor tých porúch metabolizmu, ktoré sú v pozadí najčastejších ochorení – diabetes mellitus a ischemickej choroby srdca.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vrodené, dedičné a získané metabolické poruchy – základné pojmy</li> <li>▪ Energetický metabolizmus a jeho poruchy</li> <li>▪ Syndróm inzulínovej rezistencie, patogenéza obezity a diabetes mellitus 2. typu</li> <li>▪ Iné poruchy metabolizmu sacharidov</li> <li>▪ Porušená funkcia lipoproteínov a patogenéza aterosklerózy</li> <li>▪ Iné poruchy metabolizmu lipidov</li> <li>▪ Poruchy metabolizmu aminokyselín</li> <li>▪ Poruchy metabolizmu purínov, pyrimidínov a močovínového cyklu</li> <li>▪ Poruchy metabolizmu bilirubínu</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Suržin J, Ledvina M. Lekárska biochémia I, II. Vyd. M. Vaška Prešov 2002 a 2003 Musil J.: Molekulové základy klinické biochemie. Grada Praha 1994 Masopust J.: Vybrané kapitoly z patobiochemie orgánu. Karolinum Praha 1997 Marshall WJ.: Clinical Chemistry, Mosby New York, 2000 Koay ESC., Walmsley N: A primer of chemical pathology, World Scientific 1997 Iné zahraničné a domáce monografie, prehľadné články, internetové zdroje a webové učebnice		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta**

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná/externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 7	<b>Typ predmetu:</b> V	<b>Názov:</b> Fyziológia a patofyziológia bunky
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim. prof. doc. MUDr. Oliver Rác, CSc. prof. MVDr. František Ništiar, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3. semester	<b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditných bodov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Základy molekulovej medicíny, Všeobecná a špeciálna patofyziológia		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojenie si bazálnych poznatkov z oblasti celulárnej fyziológie, patofyziológie a molekulárnej medicíny, ako základu pre hlbšie pochopenie vzniku a vývoja chorobných zmien v organizme a možnosti ich ovplyvnenia súčasnými i novodobými technológiami.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Základy membránových elektrogénnych a transportných procesov (iónové kanály, transportéry)</li> <li>▪ Humorálna medzibunková signalizácia - intracelulárne signálne kaskády, okamžité a génové efekty</li> <li>▪ Mechanizmy kontaktnej signalizácie - adhezívne molekuly, extracelulárna hmota (význam v patogeneze zápalu, nádorových metastáz, diferenciácie a reparácie tkanív)</li> <li>▪ Poruchy vnútrobunkových organel (mitochondrie, peroxizómy, cytoskelet, a pod.)</li> <li>▪ Princípy a mechanizmy regulácie bunkového cyklu – kontrola poškodenia a zánik buniek (nekróza, apoptóza), zakladanie tkanív, diferenciácia a dediferenciácia buniek – tumorigenéza a karcinogenéza.</li> <li>▪ Celulárne mechanizmy metabolických porúch (špeciálne aspekty mikroelementov, a pod.)</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Beňačka, R., Ništiar, F., Rác, O.: Základy molekulovej medicíny (vol.II.), LF, Košice, 2004 Ništiar, F., Beňačka, R., Rác, O.: Základy molekulovej medicíny (vol.III.), LF, Košice, 2005 Elleder, M. (Ed): Vybrané kapitoly z patológie buňky ( vol I., II.), Karolinum, Praha, 1997, s. Sirica, A.E.: Cellular and molecular pathogenesis, Lippincott- Raven, Philadelphia, 1996, s. 557. Zahraničné a domáce monografie a prehľadné články Internetové zdroje, databázy a virtuálne webové učebnice		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>

Názov vysokej školy, názov fakulty: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta**

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Forma štúdia predmetu:</b> denná / externá		
<b>Kód:</b> 7.1.3 / 8	<b>Typ predmetu:</b> V	<b>Názov:</b> Fyziológia a patofyziológia výživy
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> prof. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> prof. MUDr. František Ništiar, CSc. doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3. semester	<b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Všeobecná a špeciálna patologická fyziológia		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška,		
<b>Cieľ predmetu:</b> Zvládnuť základné poznatky fyziológie a patofyziológie výživy. Kvantitatívna a kvalitatívna výživa, diätetika, výživa ako súčasť prevencie a terapie vybraných ochorení. Parenterálna výživa. Nutričná hodnota živín, metódy stanovenia biologickej a nutriívnej hodnoty živín. Mikronutrienty a ich význam z hľadiska zdravia a choroby.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Základy výživy (kvantita, kvalita, biologická hodnota, zdravotná bezchybnosť, energetická bilancia a bazálny metabolizmus v zdravý a chorobe). Stravovacie zvyklosti a ich vplyv na zdravie a choroby. Patogenéza porúch výživy.</li> <li>▪ Biologická a nutričná hodnota potravín. Základné živiny a ich obsah v potrave. Diätetológia v prevencii a terapii. Biochemické vyšetrovacie metódy pri poruchách výživy</li> <li>▪ Mikronutrienty a ich význam v zdraví a chorobe. Molekulové mechanizmy ich účinku v metabolizme. Esenciálne živiny (aminokyseliny, polynenasýtené mastné kyseliny). Vitamíny, stopové prvky a doplnky výživy.</li> <li>▪ Nutričné zmeny v starobe (výživa v starobe), výživa v detskom veku a v gravidite, pri extrémnych záťažových situáciách. Diätetické odporúčania pri prevencii kardiovaskulárnych ochorení, diabetes mellitus a nádorových ochorení</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Učebné podklady z vlastnej dielne, učebnice a monografie domáce aj zahraničné		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.5.2008	<b>Podpis garanta:</b>