

## INFORMAČNÉ LISTY PREDMETOV

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	<b>Typ predmetu:</b> Povinný	<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> Doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof. *		<b>Zabezpečuje:</b> Doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof. * Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc. Doc. MUDr. Viliam Donič, CSc., Doc. MVDr. František Ništiar, CSc.* Doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre a individuálne konzultácie <b>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 30	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Patologická fyziológia, vnútorné lekárstvo.		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni 2. stupňa štúdia študijného programu medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych vied. Pre doktorandov, ktorí skončili prírodovedeckú fakultu, bude pripravený vyrovnávací program.		
<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>• Význam genomiky v patogenéze bežných ochorení – základné pojmy</li><li>• Základné princípy integrovanej funkcie regulačných okruhových – 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 najdôležitejších ochorení nervového a systému a svalov</li><li>• Endokrinopatie</li><li>• Poruchy transportu látok cez membrány a kanalopatie</li><li>• Karcinogenéza</li></ul>		
<b>Literatúra:</b> Ďuriš I., Hulín I., Bernadič M (Eds) Princípy internej medicíny I – III, SAP Bratislava, 2001 Connor M, Ferguson-Smith M.: Medical genetics, Blackwell London, 2000 Sršeň Š, Sršeňová K.: Základy klinickej genetiky a jej molekulárna podstata. Osveta Martin, 2000 Lazúrová I.: Hormóny kardiovaskulárneho systému. Vienaľa Košice, 2002		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský		<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 25.6. 2004

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	<b>Typ predmetu:</b> PV	<b>Názov:</b> Úvod do metodiky výskumu v normálnej a patologickej fyziológii
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologickej fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologickej fyziológia
<b>Garantuje:</b> Doc. MVDr. František Ništiar, CSc.*		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MVDr. František Ništiar, CSc.* doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1. r. zimný sem.	<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> 30	<b>Počet kreditných bodov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Všeobecná a špeciálna patologickej fyziológia		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni ukončenia 2.stupňa štúdia medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych alebo prírodných vied		
<b>Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:</b> skúška <b>Priebežné hodnotenie:</b> riešenie zadaných úloh <b>Záverečné hodnotenie:</b> skúška, písomná práca ku skúške (kapitola materiál a metodiky)		
<b>Cieľ predmetu:</b> Zvládnuť základné poznatky z metodológie vedeckej práce. Metódy spracovania literárneho prehľadu, naplánovania a usporiadanie experimentálneho riešenia, štatistické spracovanie výsledkov a ich interpretácia.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodológia vedy: pozorovanie, porovnávanie, pokus, analógia, modelovanie, etické princípy</li><li>• Experimentálny výskum a jeho formy, pokusy in vitro a in vivo, práca s experimentálnymi zvieratami</li><li>• Klinický výskum a jeho formy, Populačný výskum a jeho formy</li><li>• Základné metódy vedenia experimentálnej dokumentácie, štatistického spracovania výsledkov a ich interpretácie</li></ul>		
<b>Literatúra:</b> Metodológia vedeckej práce (z vlastnej dielne), monografie domáce aj zahraničné Monografie ohľadom bioštatistiky a etiky pokusov		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský		<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 23.6.2004

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	<b>Typ predmetu:</b> PV	<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> Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof. * doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc. doc. MVDr. František Ništiar, CSc.*
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1.r.-letný semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky, semináre a individuálne konzultácie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> 2 <b>Týždenný:</b> 2	<b>Počet kreditných bodov:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 30
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Základy molekulovej medicíny, Všeobecná a špeciálna patofyziológia		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni 2. stupňa štúdia študijného programu Všeobecné 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 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 patogenéze zápalu, nádorových metastáz, diferenciacie 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, diferenciacia a dediferenciacia buniek - tumorigenéza a karcinogenéza.</li> <li>• Celulárne mechanizmy metabolických porúch (špeciálne aspekty mikroelementov, a pod.)</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Rácz, O., Ništiar, F., Beňačka, R. (Ed.): Základy molekulovej medicíny (vol. I.-III.), LF, Košice, 2004 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> 24. 6. 2004

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	<b>Typ predmetu:</b> Povinne voliteľný	<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> Doc. MUDr. Viliam Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> Doc. MUDr. Viliam Donič, CSc. Prof. MUDr. Zoltán Tomori, DrSc. Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc. Doc. MUDr. Imola Bračoková, CSc. Doc. MUDr. Štefan Kujaník, CSc., mim. prof.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1.r – letný 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> 30	<b>Počet kreditných bodov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Všeobecná a špeciálna patologická fyziológia		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni ukončenia 2.stupňa štúdia medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych alebo prírodných vied		
<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. 6. 2004

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	<b>Typ predmetu:</b> PV	<b>Názov:</b> Patogenéza metabolických syndrémov a chorôb
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof.*		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof.* doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc. doc. Ing. Juraj Guzy, CSc., mim. prof.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2. r-zimný 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> 30	<b>Počet kreditných bodov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Genetika, biochémia, fyziológia		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni 2. stupňa štúdia študijného programu medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych alebo prírodných vied.		
<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 klinickej 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> 25.6.2004

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	<b>Typ predmetu:</b> povinne voliteľný	<b>Názov:</b> Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie
<b>Študijný odbor:</b> Normálna a patologická fyziológia		<b>Študijný program:</b> Normálna a patologická fyziológia
<b>Garantuje:</b> doc. MUDr. V. Donič, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MUDr. V. Donič, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2.r. – zimný 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> 30	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni 2. stupňa štúdia študijného programu medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych alebo prírodných vied.		
<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> Získať podrobné poznatky o adaptačných, regulačných a integračných mechanizmoch organizmu od celulárnej po systémovú úroveň. Nadobudnúť vedomosti, ktoré sú dôležité pre pochopenie patogenetických mechanizmov, ich diagnostiku, prevenciu a terapeutické ovplyvnenie.		
<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 (oxygenoterapia, umelá ventilácia a pod.)</li> <li>• Biorytmy a ich cirkadiánna závislosť</li> <li>• Neurohumorálne a endokrinno-metabolické poruchy, vrátane metabolického syndrómu X a Z</li> <li>• Akútne kardiopulmonálne zlyhanie, prejavy a následky, kardiopulmonálno-cerebrálna resuscitácia</li> </ul>		
<b>Literatúra:</b> Kamil Javorka a spol.: Lekárska fyziológia, Osveta Martin, 2001 Hulín et al.: Patofyziológia, Slovak Academic Press Bratislava, 2003 Priebežne sledovanie príslušnej časopiseckej a monografickej literatúry		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský		<b>Dátum poslednej úpravy listu:</b> 24.6.2004

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	<b>Typ predmetu:</b> PV	<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> Doc. MVDr. František Ništiar, CSc.*		<b>Zabezpečuje:</b> doc. MVDr. František Ništiar, CSc.* doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., mim. prof. *
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2.r. – letný semester	<b>Forma výučby:</b> prednášky a individuálne konzultácie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 30	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Lekárska fyziológia Všeobecná a špeciálna patologická fyziológia		
<b>Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti:</b> Na úrovni ukončenia 2.stupňa štúdia medicínskych (vrátane ošetrovateľstva), veterinárnych alebo prírodných vied		
<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, dietetika, výživa ako súčasť prevencie a terapie vybraných ochorení. Parenterálna výživa. Nutričná hodnota živín, metódy stanovenia biologickej a nutritívnej 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 požívatin. Základné živiny a ich obsah v potrave. Dietetológia 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 masné 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. Dietetické 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> 23.6.2004