

Studijní plán

Název plánu: Navazující magisterský studijní program Aplikovaná fyzioterapie

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Aplikovaná fyzioterapie

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Předepsané kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 120

Role bloku: Z

Kód skupiny: F7PMF1 POV 26

Název skupiny: AFZT povinné 26

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 120 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 31 předmětů

Kredity skupiny: 120

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|-------------|--|-----------|---------|---------|---------|------|
| F7PMF1AFLM | Aplikované fyzikální léčebné metody Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 2 | 1P+1C | L | z |
| 17BOZP | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc Petr Kudrna Petr Kudrna Petr Kudrna (Gar.) | Z | 0 | 1P | Z | z |
| F7PMF1CHTO | Chirurgie, traumatologie a ortopedie Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 3 | 1P | Z | z |
| F7PMF1DDPA1 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu I. Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 2 | 1P+1S | L | z |
| F7PMF1DDPA2 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu II. Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 5 | 1P+1C | Z | z |
| F7PMF1DS | Diplomový seminář Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 1 | 1S | L | z |
| F7PMF1EAB | Experimentální a aplikovaná biomechanika Leoš Navrátil (Gar.) | Z,ZK | 3 | 1P+1C | Z | z |
| F7PMF1FPA | Farmakologie pohybového aparátu Leoš Navrátil (Gar.) | KZ | 1 | 1P+0C | L | z |
| F7PMF1FPRR | Fyzikální principy robotické rehabilitace Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 5 | 2P | Z | z |
| F7PMF1KIPA1 | Klinická kineziologie a patokineziologie I. Leoš Navrátil (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2S | Z | z |
| F7PMF1KIPA2 | Klinická kineziologie a patokineziologie II. Leoš Navrátil (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2S | L | z |
| F7PMF1KD1 | Klinický den I. Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 7 | 112XH | Z | z |
| F7PMF1KD2 | Klinický den II. Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 7 | 112XH | Z | z |
| F7PMF1MDTE1 | Mechanická diagnostika a terapie I. Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 3 | 1P+1C | Z | z |
| F7PMF1MDTE2 | Mechanická diagnostika a terapie II. Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 2 | 1P+1C | L | z |
| F7PMF1MDTE3 | Mechanická diagnostika a terapie III. Leoš Navrátil (Gar.) | ZK | 6 | 2P+0.5C | Z | z |
| F7PMF1RM | Metodologie výzkumné práce Leoš Navrátil (Gar.) | Z | 1 | 1P | Z | z |
| F7PMF1NEU | Neurologie Leoš Navrátil (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+1C | Z | z |

| | | | | | | |
|-------------|---|------|----|-------|---|---|
| F7PMF1NER | Neurorehabilitace <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | KZ | 1 | 1P | L | z |
| F7PMF1OP1 | Odborná praxe I. <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z | 8 | 320XH | L | z |
| F7PMF1OP2 | Odborná praxe II. <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z | 16 | 400XH | L | z |
| F7PMF1PSDV | Pohybový systém dětského věku <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | ZK | 3 | 1P | Z | z |
| F7PMF1PVMVK | Principy metod s využitím Vojtovy metody <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | ZK | 2 | 2C | L | z |
| F7PMF1PRAT | Principy roboticky asistované terapie <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z,ZK | 3 | 2P+2C | L | z |
| F7PMF1PNF | Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace | KZ | 3 | 1P+1C | Z | z |
| F7PMF1PZDP | Příprava a zpracování diplomové práce <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z | 14 | 160XH | L | z |
| F7PMF1RP | Ročníkový projekt <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z | 2 | 2S | L | z |
| F7PMF1SPR | Symptomatické poruchy řeči <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | KZ | 1 | 1P+1S | L | z |
| F7PMF1VZMZZ | Veřejné zdravotnictví, management zdravotnického zařízení <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | KZ | 1 | 1P | Z | z |
| F7PMF1VMTPR | Využití moderních technických prostředků v rehabilitaci <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | Z | 2 | 1S | Z | z |
| F7PMF1ZMEF | Zobrazovací metody ve fyzioterapii <i>Leoš Navrátil (Gar.)</i> | KZ | 1 | 1P | Z | z |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=F7PMF1 POV 26 Název=AFZT povinné 26

| | | | |
|-------------|---|------|---|
| F7PMF1AFLM | Aplikované fyzikální léčebné metody Posluchač tak získá komplexní přehled ve fyzikální terapii, přičemž zvýšená pozornost bude věnována možným interakcím jednotlivých typů fyzikální terapie případně interakcím s jinými formami léčby. Student tak bude moci objektivně posoudit vhodnost fyzikální terapie, zvolit vhodnou taktiku léčby a objektivně vyhodnotit její přínos. Nezanedbatelná pozornost bude věnována literárním poznatkům a práci s těmito poznatky. | ZK | 2 |
| 17BOZP | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc Předmět je zařazen jako povinná součást studijního plánu každého oboru studia na ČVUT 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 ČVUT. Školení, resp. přednáška je tedy povinná a nelze ji nijak nahradit, či omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou činnost na ČVUT 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, či předchozím školením. Školení platí pouze pro dané započaté studium a při ukončení studia v daném oboru pozbývá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci ČVUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archivačního a skartačního řádu ČVUT. | Z | 0 |
| F7PMF1CHTO | Chirurgie, traumatologie a ortopedie Studentům bude podán komplexní přehled prevence, diagnostiky a terapie chirurgických onemocnění, úrazů zejména pohybového aparátu s důrazem na následnou rehabilitaci. Studentům bude poskytnut komplexní přehled základních chirurgických výkonů a stavů včetně traumatologie pohybového aparátu s následnou terapií konzervativní a operační a návaznost moderních postupů na následnou rehabilitaci a zařazení pacienta do společnosti. | ZK | 3 |
| F7PMF1DDPA1 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu I. Studenti získají dovednosti v analýze funkčních poruch motoriky na základě obecně platných funkčních vztahů a následně si osvojí směr terapeutického přístupu dané poruchy. Výuka je zacílená na praktickou výuku a demonstrace pacientů, kde obsahová stránka bude plynule navazovat na dosavadní znalosti klinických předmětů a vyšetření pohybového aparátu. | Z | 2 |
| F7PMF1DDPA2 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu II. Studenti získají dovednosti v analýze funkčních poruch motoriky na základě obecně platných funkčních vztahů a následně si osvojí směr terapeutického přístupu dané poruchy. Výuka je zacílená na praktickou výuku a demonstrace pacientů, kde obsahová stránka bude plynule navazovat na dosavadní znalosti klinických předmětů a vyšetření pohybového aparátu. | ZK | 5 |
| F7PMF1DS | Diplomový seminář Seminář bude zaměřen na nácvik vhodného způsobu prezentace hlavních tézí diplomové práce, tak aby byli studenti připraveni na obhajobu své diplomové práce u státní závěrečné zkoušky. | Z | 1 |
| F7PMF1EAB | Experimentální a aplikovaná biomechanika Výuka bude zaměřena na okruhy z klinické, sportovní a ortopedické biomechaniky. Především se bude jednat o seznámení studentů s metodami měření v experimentální biomechanice, biomechanikou svalově kosterního systému, hodnocení pohybu v biomechanice a rehabilitaci, hodnocení chůze a klidného stoje, hodnocení práce a výkonu, silovými a momentovými účinky, antropometrií, materiálovými vlastnostmi, způsoby zatížení, deformacemi a modelování biomateriálů, reologickými modely tkání. Dále se posluchači seznámí s oblastmi konstrukce ortéz a protéz a ergonomií ve vztahu k biomechanice. | Z,ZK | 3 |
| F7PMF1FPA | Farmakologie pohybového aparátu I když je snahou fyzioterapie minimalizovat u poruch pohybového aparátu souběžnou farmakoterapii, nelze se jí zcela vyhnout, ať již podáváním analgetik, nesteroidních antiflogistik, spasmolytik a zejména antirevmatik. Obrovský rozmach zažívá v tomto oboru biologická léčba. Studenti budou seznámeni s jednotlivými modalitami farmakoterapie pohybového aparátu, včetně vhodných indikací, možných kontraindikací a vedlejších účinků léčby. | KZ | 1 |
| F7PMF1FPRR | Fyzikální principy robotické rehabilitace Seznámení se základními znalostmi z fyzikálně-biomedicínského pojetí robotické rehabilitace. | ZK | 5 |
| F7PMF1KIPA1 | Klinická kineziologie a patokineziologie I. Klinická kineziologie a patokineziologie jsou základními obory magisterského studia fyzioterapie, navazujícími na znalosti z bakalářského studia a vyžadujícími orientaci v základních fyzioterapeutických předmětech. Výuka je zaměřena na kineziologii a patokineziologii jednotlivých oblastí pohybového aparátu, lokomoce, dýchání a ideomotorických aktivit. Součástí je aplikace biomechanických principů na kloubní a svalové systémy, analýza pohybu, držení těla a specifických sportovních činností. Pozornost je věnována i patokineziologii neurologických onemocnění a problematice fyziologických i patologických svalových řetězců. Cílem předmětu je propojit teoretické poznatky z anatomie, kinematiky a biomechaniky s klinickou praxí, umožnit hlubší porozumění vztahu mezi strukturou a funkcí, identifikovat pohybové dysfunkce a zvolit adekvátní terapeutickou intervenci. | Z,ZK | 5 |

| | | | |
|---|---|-------------|-----------|
| F7PMF1KIPA2 | Klinická kineziologie a patokineziologie II. | Z,ZK | 5 |
| Klinická kineziologie a patokineziologie jsou základními obory magisterského studia fyzioterapie, navazujícími na znalosti z bakalářského studia a vyžadujícími orientaci v základních fyzioterapeutických předmětech. Výuka je zaměřena na kineziologii a patokineziologii jednotlivých oblastí pohybového aparátu, lokomoce, dýchání a ideomotorických aktivit. Součástí je aplikace biomechanických principů na kloubní a svalové systémy, analýza pohybu, držení těla a specifických sportovních činností. Pozornost je věnována i patokineziologii neurologických onemocnění a problematice fyziologických i patologických svalových řetězců. Cílem předmětu je propojit teoretické poznatky z anatomie, kinematiky a biomechaniky s klinickou praxí, umožnit hlubší porozumění vztahu mezi strukturou a funkcí, identifikovat pohybové dysfunkce a zvolit adekvátní terapeutickou intervenci. | | | |
| F7PMF1KD1 | Klinický den I. | Z | 7 |
| Odborné praxe probíhají pod přímým vedením fyzioterapeutů, kteří splňují požadavky specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání fyzioterapeuta bez přímého odborného dohledu dle § 24 zákona č. 96/2004 Sb. Před zahájením praxe budou studenti seznámeni s provozním řádem jednotlivých pracovišť. V průběhu klinické praxe jsou dodržovány bezpečnostní, hygienické, etické a právní předpisy. Praxe probíhá v malých skupinách studentů (maximálně tři), kteří budou docházet pravidelně po dobu trvání celého semestru na jeden celý den na totéž pracoviště (polovina studentů bude docházet na ambulantní pracoviště, polovina na lůžkové oddělení a v 2. ročníku zimního semestru se vymění), které jim bude přiděleno garantem předmětu. Praxe předpokládá opakování a praktické uplatnění poznatků ze všech odborných předmětů fyzioterapie z ukončeného celého bakalářského studia a navazuje na získávání znalostí a dovedností během magisterského studia. Poslední týden bude vyhrazen na prezentace studentů, kdy seznámí ostatní se zpracovanou kazuistikou pacienta, včetně diferenciální rozvahy a návržení efektivního plánu terapie. | | | |
| F7PMF1KD2 | Klinický den II. | ZK | 7 |
| Odborné praxe budou probíhat pod přímým vedením fyzioterapeutů, kteří splňují požadavky specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání fyzioterapeuta bez přímého odborného dohledu dle § 24 zákona č. 96/2004 Sb. Před zahájením praxe budou studenti seznámeni s provozním řádem jednotlivých pracovišť. V průběhu klinické praxe jsou dodržovány bezpečnostní, hygienické, etické a právní předpisy. Praxe probíhá v malých skupinách studentů (maximálně tři), kteří budou docházet pravidelně po dobu trvání celého semestru na jeden celý den na totéž pracoviště (polovina studentů bude docházet na ambulantní pracoviště, polovina na lůžkové oddělení opačně proti zimnímu semestru 1. ročníku), které jim bude přiděleno garantem předmětu. Praxe předpokládá opakování a praktické uplatnění poznatků ze všech odborných předmětů fyzioterapie z ukončeného celého bakalářského studia a navazuje na získávání znalostí a dovedností během magisterského studia. Poslední týden bude vyhrazen na prezentace studentů, kdy seznámí ostatní se zpracovanou kazuistikou pacienta, včetně diferenciální rozvahy a návržení efektivního plánu terapie. | | | |
| F7PMF1MDTE1 | Mechanická diagnostika a terapie I. | Z | 3 |
| Cílem výuky je tvorba cíleného terapeutického plánu s využitím pohybů dle směrové preference. Cílem předmětu Mechanická diagnostika a terapie I je naučit studenta zachytit symptomatickou příčinu bolesti a umět ji odlišit od nemechanických bolestí pohybového systému s akcentem na oblast dolní části zad. | | | |
| F7PMF1MDTE2 | Mechanická diagnostika a terapie II. | Z | 2 |
| Výuka navazuje na předmět Mechanická diagnostika a terapie I a rozšiřuje znalosti studentů o další specifické postupy a principy. Cílem je schopnost studentů tyto principy a postupy aplikovat do přesné diagnostiky a následně cílené terapie. Student se naučí zachytit symptomatickou příčinu bolesti a bude ji umět odlišit od nemechanických bolestí pohybového systému s důrazem na oblast krční, hrudní a region hlavy. | | | |
| F7PMF1MDTE3 | Mechanická diagnostika a terapie III. | ZK | 6 |
| Studenti si v blokové výuce upevní schopnost diferenciálně diagnostikovat a fixovat nejčastější příčiny bolestí páteře a periferních kloubů a naučí se stanovit a/symptomatické projevy mechanických, či strukturálních poškození periferních kloubů a páteře. Výstupem předmětu je schopnost diagnostiky a cílené účinné terapie ne/mechanických příčin bolestí pohybového aparátu s využitím léčebné tělesné výchovy podle směrové preference a manuálních technik (mobilizace, progresse sil a tlaků). | | | |
| F7PMF1RM | Metodologie výzkumné práce | Z | 1 |
| Přehled vědecké metodologie používané ve výzkumu s důrazem na správnou citační etiku, využití elektronických zdrojů, databází a citačních rejstříků. Pozornost bude věnována nejen kvalitě samotného výzkumu, ale především jeho formě. Se studenty bude diskutováno využití nástrojů pro odhalování plagiátorství. | | | |
| F7PMF1NEU | Neurologie | Z,ZK | 5 |
| Rozšíření znalostí studentů v problematice neurologických onemocnění s důrazem na uplatnění fyzioterapeutických postupů v terapii onemocnění CNS, periferního nervstva a autonomního nervového systému. Specifickou součástí předmětu bude i aplikace robotických technologií v terapii spasticity a chabých paréz. | | | |
| F7PMF1NER | Neurorehabilitace | KZ | 1 |
| Předmět v anglickém jazyce bude zaměřen na neurorehabilitaci po poškození centrální a periferní části nervového systému. Důraz bude dáván zejména na neurofyziologii včetně velmi aktuální problematiku neuroplasticity. Studenti budou seznámeni s diagnostickými i terapeutickými aplikacemi v neurorehabilitaci včetně moderních přístrojových metod a bude jim přiblížena problematika hodnocení rehabilitačního procesu u neurologických pacientů. | | | |
| F7PMF1OP1 | Odborná praxe I. | Z | 8 |
| Odborná praxe probíhá v ambulantním nebo lůžkovém zařízení pod odborným dohledem vedoucího fyzioterapeuta. Student je součástí rehabilitačního týmu, který se podílí na komplexní fyzioterapeutické péči o pacienty léčené ve zdravotnickém zařízení. Při hodnocení je kladen důraz na aplikaci získaných teoretických vědomostí, schopnost samostatné práce, komunikaci, práci v týmu, vedení zdravotnické dokumentace, samostatnost a rozhodnost při plnění svěřených úkolů. Teoretické znalosti a praktické dovednosti studentů musí odpovídat úrovni plně vzdělaných fyzioterapeutů (v rozsahu základních fyzioterapeutických vědomostí). | | | |
| F7PMF1OP2 | Odborná praxe II. | Z | 16 |
| Skladba nemocných se řídí možnostmi pracoviště a je nutné, aby posluchač zvládl obor v celé jeho šíři a na všech jeho úsecích a směrech. Tomu odpovídá i skladba klinických pracovišť, které musí být kompletně vybavena a je žádoucí, aby student prošel všemi jeho úseky včetně aplikace fyzikálních technik a vodoléčby. Dále je nezbytné, aby byly praktické zkušenosti předány a vedeny fyzioterapeutem či lékařem, který má zkušenosti a je vzdělán v následujících metodách, jako jsou například měkké a mobilizační techniky, speciální metody fyzioterapie (např. Vojtova metoda, Bobath koncept, McKenzie metoda, Metoda Ludmily Mojižisové, Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF), Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS) a jiné metody založené nejen na neurofyziologickém podkladě) apod. U lůžkových pracovišť i všemi odbornými odděleními, které rehabilitační oddělení zajišťuje (chirurgie, ortopedie, neurologie, interna et cetera). V rámci rehabilitačních ústavů všemi zde provozovanými technikami. | | | |
| F7PMF1PSDV | Pohybový systém dětského věku | ZK | 3 |
| Předmět se zaměřuje na vývoj pohybového systému v dětském věku z pohledu fyzioterapie. Důraz je kladen na intrauterinní vývoj nervové, svalové, kostní a kloubní tkáně, jejichž zralost ovlivňuje funkční motoriku. Významnou roli má hodnocení spontánních pohybů dle Prechtla, které umožňuje časnou detekci poruch a nastavení cílené terapie. Pozornost je věnována i vývoji sensorických funkcí, jež bývají v praxi podceňovány, přesto zásadně ovlivňují organizaci pohybu. Další témata se zaměřují na přetrvávající primitivní reflexy jako nástroj diferenciální diagnostiky a jejich terapeutické ovlivnění. Studenti si také osvojí přehled vývoje jednotlivých atributů pohybu a jejich cíleném rozvoji v souladu s věkem dítěte. | | | |
| F7PMF1PVMVK | Principy metod s využitím Vojtovy metody | ZK | 2 |
| Cvičení jsou zaměřena na teoretické i praktické procvičování diagnostiky psychomotorického vývoje v dětském věku. Praktické ukázky cvičení dle Vojtovy metody u dětí i dospělých, testování i terapie dle DNS. | | | |
| F7PMF1PRAT | Principy roboticky asistované terapie | Z,ZK | 3 |
| Výuka v rámci předmětu podrobně seznámí posluchače s prostředky moderní rehabilitace, robotickými rehabilitačními zařízeními, konstrukcí robotických systémů, terapeutickým využitím těchto systémů, metod testování pacientů pro stanovení vhodnosti použití specifického robotického systému a vyhodnocení terapeutického přínosu roboticky asistované terapie. | | | |
| F7PMF1PNF | Proprioceptivní neuromuskulární facilitace | KZ | 3 |
| F7PMF1PZDP | Příprava a zpracování diplomové práce | Z | 14 |
| Studenti vypracují závěrečnou práci na vybrané téma dle stanovených požadavků, se kterými byli studenti seznámeni v rámci předchozího studia. Závěrečná práce bude studentem předložena garantovi předmětu a následně bude zhodnocena úroveň práce jak z hlediska obsahového, tak z hlediska splnění formálních požadavků. | | | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| F7PMF1RP | Ročníkový projekt | Z | 2 |
| Navržená témata budou vybrána tak, aby byla přínosná, aktuální a navzájem se ve skupině doplňovala. Studenti je budou rozpracovávat postupně tak, aby využívali zkušenosti z výuky a odborné praxe, a vytvářeli si obecná východiska pro diplomové práce. Cílem je prohloubení znalostí studentů a seznámení se základy klinického výzkumu. Projekty budou zakončeny společnými vystoupeními, s následnou diskusí a analýzou jednotlivých prací. V rámci předmětu se student naučí též vytvářet podklady pro jednotlivé typy odborných prezentací a psaných odborných textů. Předmět je koncipován tak, aby si studenti mohli vyzkoušet vybrané formy odborné prezentace a psaného odborného textu. | | | |
| F7PMF1SPR | Symptomatické poruchy řeči | KZ | 1 |
| Předmět prezentuje nejčastější poruchy z hlediska etiologie, symptomatologie a klasifikace. Studenti získají přehled o narušených komunikačních schopnostech, doprovázejících jiné, dominující postižení, případně poruchy a onemocnění. Předmět seznamuje studenty s nezastupitelnou rolí řečové rehabilitace v rámci komprehenzivní rehabilitace. | | | |
| F7PMF1VZMZZ | Veřejné zdravotnictví, management zdravotnického zařízení | KZ | 1 |
| V návaznosti na organizační systémy budou studenti také seznámeni s principy financování zdravotní péče, a to jak preventivní, tak i kurativní nejen v ČR a v EU, ale i ve světě. Dozor nad ustanoveními Zákoníku práce zejména v oblasti prevence bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Postup a způsoby rozhodování orgánů zajišťujících dozor při porušení obecně platných předpisů, včetně interních aktů řízení týkajících se ochrany zdraví. Výklad pracovních právních vztahů mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem, práva a povinnosti. Právní odpovědnosti ve zdravotnictví. | | | |
| F7PMF1VMTPR | Využití moderních technických prostředků v rehabilitaci | Z | 2 |
| Důraz je kladen na vysvětlení principů tohoto typu terapie i na uplatnění konkrétních rehabilitačních systémů v klinické praxi. Student tak získá potřebné znalosti, aby správně indikoval vhodné technické prostředky v odpovídajících diagnózách a mohl tak doplnit manuální terapii vhodnou indikací technických prostředků. Zároveň však bude upozorněn i na možné kontraindikace a omezení této formy léčby. Tyto poznatky bude moci využívat jak v rámci klinické praxe v rehabilitačních a doléčovacích ústavech, tak i v ambulantní praxi. | | | |
| F7PMF1ZMEF | Zobrazovací metody ve fyzioterapii | KZ | 1 |
| Studenti budou seznámeni s jednotlivými modalitami, přípravou pacientů k vyšetřením a jejich průběhem. | | | |

Seznam předmětů tohoto průchodu:

| Kód | Název předmětu | Zakončení | Kredity |
|--|--|-----------|---------|
| 17BOZP | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a první pomoc | Z | 0 |
| Předmět je zařazen jako povinná součást studijního plánu každého oboru studia na ČVUT 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 povinností každého studenta ČVUT. Školení, resp. přednáška je tedy povinná a nelze ji nijak nahradit, či omluvit. Bez uvedeného školení nelze realizovat žádnou činnost na ČVUT 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, či předchozím školením. Školení platí pouze pro dané započaté studium a při ukončení studia v daném oboru pozbývá platnosti. Uvedená školení mají platnost pouze v rámci ČVUT FBMI. Záznamy o školeních se archivují podle pravidel Archivačního a skartačního řádu ČVUT. | | | |
| F7PMF1AFLM | Aplikované fyzikální léčebné metody | ZK | 2 |
| Posluchač tak získá komplexní přehled ve fyzikální terapii, přičemž zvýšená pozornost bude věnována možným interakcím jednotlivých typů fyzikální terapie případně interakcím s jinými formami léčby. Student tak bude moci objektivně posoudit vhodnost fyzikální terapie, zvolit vhodnou taktiku léčby a objektivně vyhodnotit její přínos. Nezanedbatelná pozornost bude věnována literárním poznatkům a práci s těmito poznatky. | | | |
| F7PMF1CHTO | Chirurgie, traumatologie a ortopedie | ZK | 3 |
| Studentům bude podán komplexní přehled prevence, diagnostiky a terapie chirurgických onemocnění, úrazů zejména pohybového aparátu s důrazem na následnou rehabilitaci. Studentům bude poskytnut komplexní přehled základních chirurgických výkonů a stavů včetně traumatologie pohybového aparátu s následnou terapií konzervativní a operační a návaznost moderních postupů na následnou rehabilitaci a zařazení pacienta do společnosti. | | | |
| F7PMF1DDPA1 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu I. | Z | 2 |
| Studenti získají dovednosti v analýze funkčních poruch motoriky na základě obecně platných funkčních vztahů a následně si osvojí směr terapeutického přístupu dané poruchy. Výuka je zacílená na praktickou výuku a demonstrace pacientů, kde obsahová stránka bude plynule navazovat na dosavadní znalosti klinických předmětů a vyšetření pohybového aparátu. | | | |
| F7PMF1DDPA2 | Diferenciální diagnostika pohybového aparátu II. | ZK | 5 |
| Studenti získají dovednosti v analýze funkčních poruch motoriky na základě obecně platných funkčních vztahů a následně si osvojí směr terapeutického přístupu dané poruchy. Výuka je zacílená na praktickou výuku a demonstrace pacientů, kde obsahová stránka bude plynule navazovat na dosavadní znalosti klinických předmětů a vyšetření pohybového aparátu. | | | |
| F7PMF1DS | Diplomový seminář | Z | 1 |
| Seminář bude zaměřen na nácvik vhodného způsobu prezentace hlavních tézí diplomové práce, tak aby byli studenti připraveni na obhajobu své diplomové práce u státní závěrečné zkoušky. | | | |
| F7PMF1EAB | Experimentální a aplikovaná biomechanika | Z,ZK | 3 |
| Výuka bude zaměřena na okruhy z klinické, sportovní a ortopedické biomechaniky. Především se bude jednat o seznámení studentů s metodami měření v experimentální biomechanice, biomechanikou svalově kosterního systému, hodnocení pohybu v biomechanice a rehabilitaci, hodnocení chůze a klidného stoje, hodnocení práce a výkonu, silovými a momentovými účinky, antropometrií, materiálovými vlastnostmi, způsoby zatížení, deformacemi a modelování biomateriálů, reologickými modely tkání. Dále se posluchači seznámí s oblastmi konstrukce ortéz a protéz a ergonomií ve vztahu k biomechanice. | | | |
| F7PMF1FPA | Farmakologie pohybového aparátu | KZ | 1 |
| I když je snahou fyzioterapie minimalizovat u poruch pohybového aparátu souběžnou farmakoterapii, nelze se jí zcela vyhnout, ať již podáváním analgetik, nesteroidních antiflogistik, spasmolytik a zejména antirevmatik. Obrovský rozmach zažívá v tomto oboru biologická léčba. Studenti budou seznámeni s jednotlivými modalitami farmakoterapie pohybového aparátu, včetně vhodných indikací, možných kontraindikací a vedlejších účinků léčby. | | | |
| F7PMF1FPRR | Fyzikální principy robotické rehabilitace | ZK | 5 |
| Seznámení se základními znalostmi z fyzikálně-biomedicínského pojetí robotické rehabilitace. | | | |
| F7PMF1KD1 | Klinický den I. | Z | 7 |
| Odborné praxe probíhají pod přímým vedením fyzioterapeutů, kteří splňují požadavky specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání fyzioterapeuta bez přímého odborného dohledu dle § 24 zákona č. 96/2004 Sb. Před zahájením praxe budou studenti seznámeni s provozním řádem jednotlivých pracovišť. V průběhu klinické praxe jsou dodržovány bezpečnostní, hygienické, etické a právní předpisy. Praxe probíhá v malých skupinách studentů (maximálně tři), kteří budou docházet pravidelně po dobu trvání celého semestru na jeden celý den na totéž pracoviště (polovina studentů bude docházet na ambulantní pracoviště, polovina na lůžkové oddělení a v 2. ročníku zimního semestru se vymění), které jim bude přiděleno garantem předmětu. Praxe předpokládá opakování a praktické uplatnění poznatků ze všech odborných předmětů fyzioterapie z ukončeného celého bakalářského studia | | | |

| | | | |
|-------------|--|------|----|
| | a navazuje na získávání znalostí a dovedností během magisterského studia. Poslední týden bude vyhrazen na prezentace studentů, kdy seznámí ostatní se zpracovanou kazuistikou pacienta, včetně diferenciální rozvahy a navržení efektivního plánu terapie. | | |
| F7PMF1KD2 | Klinický den II. Odborné praxe budou probíhat pod přímým vedením fyzioterapeutů, kteří splňují požadavky specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání fyzioterapeuta bez přímého odborného dohledu dle § 24 zákona č. 96/2004 Sb. Před zahájením praxe budou studenti seznámeni s provozním řádem jednotlivých pracovišť. V průběhu klinické praxe jsou dodržovány bezpečnostní, hygienické, etické a právní předpisy. Praxe probíhá v malých skupinách studentů (maximálně tři), kteří budou docházet pravidelně po dobu trvání celého semestru na jeden celý den na totéž pracoviště (polovina studentů bude docházet na ambulantní pracoviště, polovina na lůžkové oddělení opačně proti zimnímu semestru 1. ročníku), které jim bude přiděleno garantem předmětu. Praxe předpokládá opakování a praktické uplatnění poznatků ze všech odborných předmětů fyzioterapie z ukončeného celého bakalářského studia a navazuje na získávání znalostí a dovedností během magisterského studia. Poslední týden bude vyhrazen na prezentace studentů, kdy seznámí ostatní se zpracovanou kazuistikou pacienta, včetně diferenciální rozvahy a navržení efektivního plánu terapie. | ZK | 7 |
| F7PMF1KIPA1 | Klinická kineziologie a patokineziologie I. Klinická kineziologie a patokineziologie jsou základními obory magisterského studia fyzioterapie, navazujícími na znalosti z bakalářského studia a vyžadujícími orientaci v základních fyzioterapeutických předmětech. Výuka je zaměřena na kineziologii a patokineziologii jednotlivých oblastí pohybového aparátu, lokomoce, dýchání a ideomotorických aktivit. Součástí je aplikace biomechanických principů na kloubní a svalové systémy, analýza pohybu, držení těla a specifických sportovních činností. Pozornost je věnována i patokineziologii neurologických onemocnění a problematice fyziologických i patologických svalových řetězců. Cílem předmětu je propojit teoretické poznatky z anatomie, kinematiky a biomechaniky s klinickou praxí, umožnit hlubší porozumění vztahu mezi strukturou a funkcí, identifikovat pohybové dysfunkce a zvolit adekvátní terapeutickou intervenci. | Z,ZK | 5 |
| F7PMF1KIPA2 | Klinická kineziologie a patokineziologie II. Klinická kineziologie a patokineziologie jsou základními obory magisterského studia fyzioterapie, navazujícími na znalosti z bakalářského studia a vyžadujícími orientaci v základních fyzioterapeutických předmětech. Výuka je zaměřena na kineziologii a patokineziologii jednotlivých oblastí pohybového aparátu, lokomoce, dýchání a ideomotorických aktivit. Součástí je aplikace biomechanických principů na kloubní a svalové systémy, analýza pohybu, držení těla a specifických sportovních činností. Pozornost je věnována i patokineziologii neurologických onemocnění a problematice fyziologických i patologických svalových řetězců. Cílem předmětu je propojit teoretické poznatky z anatomie, kinematiky a biomechaniky s klinickou praxí, umožnit hlubší porozumění vztahu mezi strukturou a funkcí, identifikovat pohybové dysfunkce a zvolit adekvátní terapeutickou intervenci. | Z,ZK | 5 |
| F7PMF1MDTE1 | Mechanická diagnostika a terapie I. Cílem výuky je tvorba cíleného terapeutického plánu s využitím pohybů dle směrové preference. Cílem předmětu Mechanická diagnostika a terapie I je naučit studenta zachytit symptomatickou příčinu bolesti a umět ji odlišit od nemechanických bolestí pohybového systému s akcentem na oblast dolní části zad. | Z | 3 |
| F7PMF1MDTE2 | Mechanická diagnostika a terapie II. Výuka navazuje na předmět Mechanická diagnostika a terapie I a rozšiřuje znalosti studentů o další specifické postupy a principy. Cílem je schopnost studentů tyto principy a postupy aplikovat do přesné diagnostiky a následně cílené terapie. Student se naučí zachytit symptomatickou příčinu bolesti a bude ji umět odlišit od nemechanických bolestí pohybového systému s důrazem na oblast krční, hrudní a region hlavy. | Z | 2 |
| F7PMF1MDTE3 | Mechanická diagnostika a terapie III. Studenti si v blokové výuce upevní schopnost diferenciálně diagnostikovat a fixovat nejčastější příčiny bolestí páteře a periferních kloubů a naučí se stanovit a/symptomatické projevy mechanických, či strukturálních poškození periferních kloubů a páteře. Výstupem předmětu je schopnost diagnostiky a cílené účinné terapie ne/mechanických příčin bolestí pohybového aparátu s využitím léčebné tělesné výchovy podle směrové preference a manuálních technik (mobilizace, progresse sil a tlaků). | ZK | 6 |
| F7PMF1NER | Neurorehabilitace Předmět v anglickém jazyce bude zaměřen na neurorehabilitaci po poškození centrální a periferní části nervového systému. Důraz bude dáván zejména na neurofyziologii včetně velmi aktuální problematiky neuroplasticity. Studenti budou seznámeni s diagnostickými i terapeutickými aplikacemi v neurorehabilitaci včetně moderních přístrojových metod a bude jim přiblížena problematika hodnocení rehabilitačního procesu u neurologických pacientů. | KZ | 1 |
| F7PMF1NEU | Neurologie Rozšíření znalostí studentů v problematice neurologických onemocnění s důrazem na uplatnění fyzioterapeutických postupů v terapii onemocnění CNS, periferního nervstva a autonomního nervového systému. Specifickou součástí předmětu bude i aplikace robotických technologií v terapii spasticity a chabých paréz. | Z,ZK | 5 |
| F7PMF1OP1 | Odborná praxe I. Odborná praxe probíhá v ambulantním nebo lůžkovém zařízení pod odborným dohledem vedoucího fyzioterapeuta. Student je součástí rehabilitačního týmu, který se podílí na komplexní fyzioterapeutické péči o pacienty léčené ve zdravotnickém zařízení. Při hodnocení je kladen důraz na aplikaci získaných teoretických vědomostí, schopnost samostatné práce, komunikaci, práci v týmu, vedení zdravotnické dokumentace, samostatnost a rozhodnost při plnění svěřených úkolů. Teoretické znalosti a praktické dovednosti studentů musí odpovídat úrovni plně vzdělaných fyzioterapeutů (v rozsahu základních fyzioterapeutických vědomostí). | Z | 8 |
| F7PMF1OP2 | Odborná praxe II. Skladba nemocných se řídí možnostmi pracoviště a je nutné, aby posluchač zvládl obor v celé jeho šíři a na všech jeho úsecích a směrech. Tomu odpovídá i skladba klinických pracovišť, které musí být kompletně vybavena a je žádoucí, aby student prošel všemi jeho úseky včetně aplikace fyzikálních technik a vodoléčby. Dále je nezbytné, aby byly praktické zkušenosti předány a vedeny fyzioterapeutem či lékařem, který má zkušenosti a je vzdělán v následujících metodách, jako jsou například měkké a mobilizační techniky, speciální metody fyzioterapie (např. Vojtova metoda, Bobath koncept, McKenzie metoda, Metoda Ludmily Mojižšové, Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF), Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS) a jiné metody založené nejen na neurofyziologickém podkladě) apod. U lůžkových pracovišť i všemi odbornými odděleními, které rehabilitační oddělení zajišťuje (chirurgie, ortopedie, neurologie, interna et cetera). V rámci rehabilitačních ústavů všemi zde provozovanými technikami. | Z | 16 |
| F7PMF1PNF | Proprioceptivní neuromuskulární facilitace | KZ | 3 |
| F7PMF1PRAT | Principy roboticky asistované terapie Výuka v rámci předmětu podrobně seznámí posluchače s prostředky moderní rehabilitace, robotickými rehabilitačními zařízeními, konstrukcí robotických systémů, terapeutickým využitím těchto systémů, metod testování pacientů pro stanovení vhodnosti použití specifického robotického systému a vyhodnocení terapeutického přínosu roboticky asistované terapie. | Z,ZK | 3 |
| F7PMF1PSDV | Pohybový systém dětského věku Předmět se zaměřuje na vývoj pohybového systému v dětském věku z pohledu fyzioterapie. Důraz je kladen na intrauterinní vývoj nervové, svalové, kostní a kloubní tkáně, jejichž zralost ovlivňuje funkční motoriku. Významnou roli má hodnocení spontánních pohybů dle Prechtla, které umožňuje časnou detekci poruch a nastavení cílené terapie. Pozornost je věnována i vývoji sensorických funkcí, jež bývají v praxi podceňovány, přesto zásadně ovlivňují organizaci pohybu. Další témata se zaměřují na přetrvávající primitivní reflexy jako nástroj diferenciální diagnostiky a jejich terapeutické ovlivnění. Studenti si také osvojí přehled vývoje jednotlivých atributů pohybu a jejich cíleném rozvoji v souladu s věkem dítěte. | ZK | 3 |
| F7PMF1PVMVK | Principy metod s využitím Vojtovy metody Cvičení jsou zaměřena na teoretické i praktické procvičování diagnostiky psychomotorického vývoje v dětském věku. Praktické ukázky cvičení dle Vojtovy metody u dětí i dospělých, testování i terapie dle DNS. | ZK | 2 |
| F7PMF1PZDP | Příprava a zpracování diplomové práce Studenti vypracují závěrečnou práci na vybrané téma dle stanovených požadavků, se kterými byli studenti seznámeni v rámci předchozího studia. Závěrečná práce bude studentem předložena garantovi předmětu a následně bude zhodnocena úroveň práce jak z hlediska obsahového, tak z hlediska splnění formálních požadavků. | Z | 14 |
| F7PMF1RM | Metodologie výzkumné práce Přehled vědecké metodologie používané ve výzkumu s důrazem na správnou citační etiku, využití elektronických zdrojů, databází a citačních rejstříků. Pozornost bude věnována nejen kvalitě samotného výzkumu, ale především jeho formě. Se studenty bude diskutováno využití nástrojů pro odhalování plagiátorství. | Z | 1 |

| | | | |
|-------------|---|----|---|
| F7PMF1RP | Ročníkový projekt Navržená témata budou vybrána tak, aby byla přínosná, aktuální a navzájem se ve skupině doplňovala. Studenti je budou rozpracovávat postupně tak, aby využívali zkušenosti z výuky a odborné praxe, a vytvářeli si obecná východiska pro diplomové práce. Cílem je prohloubení znalostí studentů a seznámení se základy klinického výzkumu. Projekty budou zakončeny společnými vystoupeními, s následnou diskusí a analýzou jednotlivých prací. V rámci předmětu se student naučí též vytvářet podklady pro jednotlivé typy odborných prezentací a psaných odborných textů. Předmět je koncipován tak, aby si studenti mohli vyzkoušet vybrané formy odborné prezentace a psaného odborného textu. | Z | 2 |
| F7PMF1SPR | Symptomatické poruchy řeči Předmět prezentuje nejčastější poruchy z hlediska etiologie, symptomatologie a klasifikace. Studenti získají přehled o narušených komunikačních schopnostech, doprovázejících jiné, dominující postižení, případně poruchy a onemocnění. Předmět seznamuje studenty s nezastupitelnou rolí řečové rehabilitace v rámci komprehenzivní rehabilitace. | KZ | 1 |
| F7PMF1VMTPR | Využití moderních technických prostředků v rehabilitaci Důraz je kladen na vysvětlení principů tohoto typu terapie i na uplatnění konkrétních rehabilitačních systémů v klinické praxi. Student tak získá potřebné znalosti, aby správně indikoval vhodné technické prostředky v odpovídajících diagnozach a mohl tak doplnit manuální terapii vhodnou indikací technických prostředků. Zároveň však bude upozorněn i na možné kontraindikace a omezení této formy léčby. Tyto poznatky bude moci využívat jak v rámci klinické praxe v rehabilitačních a doléčovacích ústavech, tak i v ambulantní praxi. | Z | 2 |
| F7PMF1VZMZZ | Veřejné zdravotnictví, management zdravotnického zařízení V návaznosti na organizační systémy budou studenti také seznámeni s principy financování zdravotní péče, a to jak preventivní, tak i kurativní nejen v ČR a v EU, ale i ve světě. Dozor nad ustanoveními Zákoníku práce zejména v oblasti prevence bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Postup a způsoby rozhodování orgánů zajišťujících dozor při porušení obecně platných předpisů, včetně interních aktů řízení týkajících se ochrany zdraví. Výklad pracovně právních vztahů mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem, práva a povinnosti. Právní odpovědnosti ve zdravotnictví. | KZ | 1 |
| F7PMF1ZMEF | Zobrazovací metody ve fyzioterapii Studenti budou seznámeni s jednotlivými modalitami, přípravou pacientů k vyšetřením a jejich průběhem. | KZ | 1 |

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

Generováno: dne 20.05.2026 v 11:32 hod.