

KVALIFIKAČNÍ STANDARD PŘÍPRAVY NA VÝKON ZDRAVOTNICKÉHO POVOLÁNÍ RADIOLOGICKÝ ASISTENT

Ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vydává v návaznosti na ustanovení § 8 zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 96/2004 Sb.“) a ustanovení § 7 vyhlášky č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů, kvalifikační standard přípravy na výkon zdravotnického povolání radiologického asistenta

v nejméně tříletém akreditovaném zdravotnickém bakalářském studijním programu,

v němž se specifikují podrobněji minimální požadavky na výše uvedený studijní program. Cílem je, aby absolventi daného studijního programu byli odpovídajícím způsobem připraveni k výkonu zdravotnického povolání radiologický asistent.

Ministerstvo zdravotnictví společně s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy doporučuje vysokým školám¹ pro získání souhlasu Ministerstva zdravotnictví podle zákona o vysokých školách¹, se tímto metodickým doporučením při přípravě studijního programu řídit.

Název studijního programu:

- Radiologická asistence, bakalářský studijní program

Standardní doba studia: nejméně 3 roky, z toho praktické vyučování činí nejméně 1 200 hodin². Za praktické vyučování se podle ustanovení § 3 odst. 5 a § 7 odst. 3 písm. c) vyhlášky č. 39/2005 Sb.² pro účely tohoto kvalifikačního standardu se považuje nejenom ta část výuky, která probíhá ve zdravotnickém zařízení poskytujícím zdravotní péči, ale i výuka na pracovištích škol nebo školských zařízeních určených pro praktické vyučování, pokud odpovídá náplni příslušného oboru.

¹ Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

² Vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů.

Forma studia/forma vzdělávání³:

– v bakalářském studijním programu: prezenční, kombinovaná

I. Cíle studia studijního programu

1. Cíle týkající se vzdělání a získání profesní kvalifikace k provádění radiologických diagnostických a asistence při intervenčních výkonech, provádění ozařovacích postupů a aplikaci ionizujícího záření při postupech používaných při lékařském ozáření a základních servisních výkonů na přístrojích k těmto postupům využívaných, v metodách nukleární medicíny a specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony.
2. Cíle směřující k získání znalosti právních předpisů v oblasti poskytování zdravotních služeb a zdravotní péče v České republice a se zaměřením např. na právo pacienta zvolit si poskytovatele zdravotních služeb oprávněného k poskytování zdravotních služeb, které odpovídají jeho zdravotním potřebám, pokud právní předpisy nestanoví jinak.
3. Cíle vedoucí k získání profesní kvalifikace zdravotnického pracovníka opravňující k výkonu zdravotnického povolání⁴.
4. Cíle vedoucí k dosažení vzdělání ve zdravotnickém oboru jako základní předpoklad k celoživotnímu profesnímu vzdělávání.

II. Cíle studia

- 1. Cíle týkající se provádění radiodiagnostických a radioterapeutických postupů v nukleární medicíně, léčebné aplikace ionizujícího záření a specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony**
 - 1.1. Absolvent/ka je schopen/schopna aplikovat získané poznatky při provádění činností v souvislosti s výkony v radiodiagnostice, radioterapii a v nukleární medicíně.
 - 1.2. Absolvent/ka je schopen/schopna zajišťovat bezpečné a vhodné prostředí pro diagnostické i léčebné intervence v souladu se zásadami radiační ochrany.
 - 1.3. Absolvent/ka je schopen/schopna při poskytování radiologických výkonů jednat eticky, hospodárně a ekologicky.
 - 1.4. Absolvent/ka je schopen/schopna provádět specifickou ošetrovatelskou péči pacientům/klientům při diagnostických a léčebných výkonech i po nich.
 - 1.5. Absolvent/ka je schopen/schopna prvotní interpretace a zhodnocení kvality obrazové dokumentace.

³ § 44, odst. 4 zákona č. 111/1998 Sb., zákon o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů.

⁴ § 8 zákona č. 96/2004 Sb., zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů.

2. Cíle týkající se rozvoje profese

- 2.1. Absolvent/ka je schopen/schopna spolupracovat s ostatními odborníky jako člen multidisciplinárního týmu a řešit praktické problémy svého profesního oboru.
- 2.2. Absolvent/ka je schopen/schopna na základě svých vědomostí, dovedností, sociální zralosti a přístupu k jednotlivcům, rodinám a komunitám přispívat k profesionalizaci oboru radiologická asistence, zvyšování prestiže i postavení radiologického asistenta ve společnosti.
- 2.3. Absolvent/ka je schopen/schopna orientovat se v aktuálním stavu rozvoje radiologie v České republice i v zahraničí a umět kriticky posoudit jeho jednotlivé etapy z hlediska historického i současného.
- 2.4. Absolvent/ka je schopen/schopna samostatně vyhledávat, třídit a hodnotit teoretické a praktické informace významné pro řešení praktického problému v rámci výzkumné činnosti v oblasti radiologie, prezentovat její výsledky a aplikovat je do své práce.
- 2.5. Absolvent/ka je schopen/schopna řešit problémy, plánovat a organizovat vlastní práci včetně manažerských činností v oblasti radiologické asistence.
- 2.6. Absolvent/ka je schopen/schopna pracovat s informačním systémem daného zdravotnického zařízení.
- 2.7. Absolvent/ka je schopen/schopna sledovat vývojové trendy v oblasti radiologie.

3. Cíle týkající se poskytování zdravotních služeb v kontextu právních předpisů

- 3.1. Absolvent/ka je schopen/schopna orientovat se v právním řádu ČR, a to zejména v oblasti která upravuje poskytování zdravotních služeb a kompetence státní správy v oblasti poskytování zdravotních služeb zejména v oblasti radiologie.
- 3.2. Absolvent/ka je schopen/schopna chápat úlohu WHO a IAEA, respektovat právní předpisy i doporučení Evropské unie týkající se zdravotní a sociální politiky v členských zemích, uznávat mezinárodní dokumenty týkající se nejnovějších poznatků v oblasti radiologie.
- 3.3. Absolvent/ka je schopen/schopna při poskytování specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony pacientům z odlišného sociokulturního prostředí jednat s vědomím jejich národnostních, náboženských a jiných odlišností a umí poskytnout základní informace.

III. Profil absolventa studijního programu

Profesní kompetence radiologických asistentů (jejich výstupní vědomosti, dovednosti) jsou rozděleny na základní, specializované a vysoce specializované podle základních funkcí, které radiologický asistent plní a vycházejí z platných právních předpisů České republiky⁵.

Radiologický asistent musí umět samostatně řešit úkoly v souvislosti s výkony na radiodiagnostickém oddělení, radioterapii a oddělení nukleární medicíny. Ovládá základní praktické postupy a specifické činnosti při poskytování specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony za použití příslušných přístrojových technologií. S ohledem na psychologické, sociální, ekonomické, společensko-kulturní a duchovní odlišnosti způsobu života pacientů je schopen adekvátně komunikovat s pacienty v různých situacích.

Činnosti radiologických asistentů zahrnují provádění radiologických a kvantitativních postupů, léčebnou aplikaci ionizujícího záření a specifickou ošetrovatelskou péči poskytovanou v souvislosti

⁵ § 7 zákona č. 96/2004 Sb. a § 7 vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

s radiologickými výkony.

Profese radiologického asistenta zahrnuje čtyři základní oblasti kompetencí⁶:

autonomní, kooperativní, kompetence radiologického asistenta v oblasti výzkumu a vývoje radiologie a dále v oblasti managementu a kvality poskytovaných zdravotních služeb.

1. Autonomní kompetence radiologických asistentů

1.1. Provádění radiologických a kvantitativních postupů, léčebné aplikace ionizujícího záření a poskytování specifické ošetrovatelské péče v souvislosti s radiologickými výkony. Radiologický asistent bez odborného dohledu a bez indikace, v rozsahu své odborné způsobilosti, v souladu s právními předpisy a standardy.

1.1.1. Provádí a vyhodnocuje zkoušky provozní stálosti zdrojů ionizujícího záření a souvisejících přístrojů ve všech typech zdravotnických radiologických pracovišť.

1.1.2. Provádí specifickou ošetrovatelskou péči poskytovanou v souvislosti s radiologickými výkony.

1.1.3. Přejímá, kontroluje a ukládá léčivé přípravky, zdravotnické prostředky a manipuluje s nimi.

1.2. Podpora zdraví

1.2.1. Zajišťuje, aby lékařské ozáření nebylo v rozporu se zásadami radiační ochrany, vykonává činnosti při zajištění optimalizace radiační ochrany včetně zabezpečování jakosti.

1.2.2. Vykonává činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany.

1.2.3. Vykonává odborné činnosti v návaznosti na svou získanou způsobilost, vytváří statistická hlášení, vede záznamy o průběhu radiologických výkonů.

1.2.4. Dodržuje hygienicko-epidemiologický režim.

1.2.5. Provádí opatření při řešení následků mimořádné události nebo krizové situace.

1.3. Zdravotní výchova a poskytování informací

1.3.1. Poskytuje pacientům i jejich blízkým potřebné informace v souvislosti s radiologickými výkony a připravuje pro ně názorné odborné propagační materiály.

1.3.2. Podílí se na přípravě standardů v rámci radiologických výkonů.

1.3.3. Podílí se na vzdělávání členů radiologických pracovišť a jiných odborných pracovníků ve zdravotnictví.

1.3.4. Podílí se na kvalifikačním a celoživotním vzdělávání zdravotnických pracovníků.

1.3.5. Efektivně ovládá nové informační a komunikační technologie.

2. Kooperativní kompetence radiologických asistentů

2.1. Respektuje role jednotlivých profesionálů při koordinaci a plnění odborných úkolů v multidisciplinárním týmu oblasti radiologie, zachovává a posiluje vzájemný partnerský vztah a podílí se na všech společných opatřeních v zájmu zachování bezpečnosti pacientů.

2.2. Jako aplikující odborník provádí v odůvodněných případech stanovených standardy na základě požadavku indikujícího lékaře, skiagrafické zobrazovací postupy včetně screeningových, perioperační skiaskopii a kostní denzitometrii.

2.3. Provádí na základě požadavku indikujícího lékaře a na základě indikace lékaře, který je aplikujícím odborníkem, radiologické zobrazovací postupy používané při lékařském ozáření, asistuje a instrumentuje při postupech intervenční radiologie, léčebné ozařovací techniky a nukleárně medicínské zobrazovací a nezobrazovací postupy.

⁶ podrobné vymezení jednotlivých činností je vymezeno v §7 vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

- 2.4. Provádí na základě indikace lékaře léčebné a zobrazovací výkony, které využívají jiné fyzikální principy než ionizující záření, zavádí periferní žilní katétry.
- 2.5. Na základě indikace lékaře aplikuje léčebné přípravky nutné k provedení výkonů trávicím traktem, dýchacími cestami, podkožně a do svalu.
- 2.6. Pod odborným dohledem lékaře aplikuje intravenózní léčiva, která souvisí s prováděním lékařského ozáření.
- 2.7. Pod odborným dohledem radiologického fyzika se specializovanou způsobilostí vykonává dílčí činnosti při plánování radioterapie.
- 2.8. Vykonává odborné činnosti v návaznosti na svou získanou způsobilost a spolupracuje s dalšími odborníky.

3. Kompetence radiologických asistentů ve výzkumu a vývoji

- 3.1. Při realizaci svých činností využívá výsledky výzkumu v oblasti radiologie a praxe založené na důkazech.
- 3.2. Získává nové znalosti tím, že se podílí na výzkumné práci v oblasti radiologie a prezentuje její výsledky, přičemž využívá všech dostupných informačních zdrojů.
- 3.3. Podílí se systematicky a nepřetržitě na programech zajišťování kvality v oblasti radiologie.
- 3.4. Usiluje o svůj odborný růst v rámci celoživotního vzdělávání.

4. Kompetence radiologických asistentů v oblasti managementu

- 4.1. Dovede posoudit, analyzovat rizika pro zdraví spadající do oblasti radiologie a plánovat, provést a kontrolovat nezbytná opatření k zamezení působení těchto rizik.
- 4.2. Pracuje ve skupinách a kooperuje s jinými odborníky.
- 4.3. Při výkonu odborných činností v rámci radiologie sleduje jejich efektivitu a náklady.
- 4.4. Metodicky vede, motivuje, vzdělává, kontroluje a hodnotí svěřené pracovníky.
- 4.5. Účastní se rozhodovacích procesů v oblasti zdravotní politiky a řízení na úseku radiologie.

Všechny tyto kompetence plní v souladu s platnými právními předpisy, etickými principy a standardy.

IV. Podmínky odborného vzdělávání

1. Vstupní podmínky

Podmínky přijetí ke studiu do programu, které je uchazeč/ka povinen/a splnit:

- 1.1. Ke studiu může být přijat/a uchazeč/ka, který/á úspěšně ukončil/a střední vzdělání s maturitní zkouškou a splnil/a podmínky přijímacího řízení vysoké školy¹.
- 1.2. Jeho/její zdravotní stav splňuje zdravotní kritéria stanovená pro studium, které je v souladu s platnými právními předpisy⁷.
- 1.3. Cizinci mohou studovat ve studijním programu po splnění požadavků, které na ně kladou právní předpisy České republiky a mezinárodní smlouvy.

⁷ Vyhláška č. 271/2012 Sb., vyhláška o stanovení seznamu nemocí, stavů nebo vad, které vylučují nebo omezují zdravotní způsobilost k výkonu povolání lékaře, zubního lékaře, farmaceuta, nelékařského zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka, obsahu lékařských prohlídek a náležitostech lékařského posudku (vyhláška o zdravotní způsobilosti zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka)

2. Průběžné podmínky

Povinnosti, které musí student/ka splnit v průběhu studia/vzdělání, stanoví:

- studijní program a studijní plán, které jsou v souladu se zkušebním a studijním řádem vysoké školy¹.

3. Výstupní podmínky, ukončování studia⁸

Způsob a podmínky kontroly studia/vzdělávání a ukončení studia/vzdělávání vymezují:

- studijní program, studijní plán, studijní a zkušební řád vysoké školy¹.

3.1. Podmínkou ukončení studia je dosažení cílů studijního programu, získání předepsaného počtu kreditů v předepsané skladbě (tj. předměty povinné, povinně volitelné a volitelné) a splnění předepsaných studijních povinností do doby dané maximální možnou délkou studia.

3.2. Vysokoškolské vzdělávání se řádně ukončuje státní závěrečnou zkouškou, která se zpravidla skládá z:

- obhajoby bakalářské práce
- zkoušky z profilujících odborných předmětů: Radiodiagnostika, Radiační onkologie a Nukleární medicína

⁸ § 55 zákona č. 111/1998 Sb., zákon o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů

Povinné základní předměty – kategorie A

Tvořící základ pro poskytování zdravotní péče v klinických radiologických oborech

Doporučený název předmětu:	Minimální počet hodin ⁹
Odborná terminologie	15
Anatomie a fyziologie	50
Patologie a patologická fyziologie	15
Biofyzika	15
Vybrané kapitoly z aplikované matematiky	30
Vybrané kapitoly z aplikované fyziky	30

Povinné oborové předměty – kategorie A

Tvořící základ klinických oborů

Doporučený název předmětu:	Minimální počet hodin
Vnitřní lékařství	15
Chirurgie	15
Farmakologie	15
Radiologické přístroje a zdravotnická technika	50
Základy ošetřovatelství	35

Povinné oborové předměty – kategorie A

Tvořící základ odborných radiologických oborů

Radiologická fyzika	15
Molekulární a klinická radiobiologie	20
Radiační onkologie	50
Zobrazovací postupy	120
Nukleární medicína	50
Radiační ochrana	15

Povinné základní předměty – kategorie A

Znalosti z dalších souvisejících oborů

Doporučený název předmětu:	Minimální počet hodin
Etika ve zdravotnictví	10
První pomoc	15
Základy managementu ve zdravotnictví	15
Základy podpory a ochrany veřejného zdraví	8
Základy zdravotnického práva	15
Základy veřejného zdravotnictví	15
Psychologie a komunikace	30
Zdravotnická psychologie	30
Základy pedagogiky a edukace	15

⁹ Celkový počet hodin teoretické výuky bude uveden v konkrétním studijním programu

Informatika ve zdravotnictví	15
Základy metodologie vědeckého výzkumu	15
Základy statistiky	10

Odborná radiologická praxe

Doporučená pracoviště pro odbornou praxi	Minimální počet hodin ¹⁰
Zdravotnická zařízení poskytovatelů zdravotních služeb: <ul style="list-style-type: none"> - radiodiagnostika - oddělení nukleární medicíny - onkologie (ozařovny) 	432
Zdravotnická zařízení poskytovatelů lůžkové péče na oddělení <ul style="list-style-type: none"> - interním - chirurgickém - pediatrickém - intenzivní péče 	48

Za praktické vyučování se podle vyhlášky³ považuje nejen výuka na doporučených pracovištích pro odbornou praxi, ale i výuka na pracovištích škol nebo školských zařízení určených pro praktické vyučování ve školní laboratoři (cvičení, semináře), pokud odpovídá náplni příslušného oboru.

Povinně volitelné předměty – kategorie B

Povinně volitelné předměty vhodně rozšiřují soubor povinných předmětů, rozšiřují znalosti a dovednosti studentů v oboru, mohou být rovněž vybrány tak, aby umožnily zaměření školy na vybraný klinický obor.

Lze je stanovit podle nabídky jednotlivých fakult – hodinovou dotaci se doporučuje přednostně využít pro odborné radiologické obory.

Volitelné předměty – kategorie C

Volitelné předměty vhodně doplňují nabídku povinných a povinně volitelných předmětů, doplňují znalosti a dovednosti studentů v oboru.

Lze je stanovit podle nabídky jednotlivých fakult – hodinovou dotaci se doporučuje přednostně využít pro odborné radiologické obory.

¹⁰ Celkový počet hodin praktického vyučování je nejméně 1 200 hodin

³ Vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů.

Odborná radiologická praxe

1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
120 hodin	240 hodin	120 hodin	480 hodin

Délka jedné hodiny odborné radiologické praxe v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb je 60 min.

Předměty standardu pro výkon povolání radiologického asistenta jsou v souladu s požadavky vyhlášky č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů.

Doporučuje se, aby doporučené názvy předmětů byly sestaveny do tematicky uspořádaných celků (předmětů, modulů), přičemž předměty mohou být sdružovány. Jeden předmět může být součástí více modulů při dodržení základních metodologických principů výuky.

Povinné základní předměty – kategorie A
Tvořící základ pro poskytování zdravotní péče v klinických radiologických oborech

Všechny níže uvedené anotace předmětů jsou pro vytvoření studijního programu doporučující. Cíle, obsahová zaměření a seznam literatury zpracuje samostatně vysoká škola¹ a studijní program předkládá v rámci akreditačního řízení.

Název studijního předmětu

ANATOMIE A FYZIOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický a obsahuje základní poznatky z anatomie a fyziologie člověka s důrazem na topografickou anatomii, současně seznamuje studenty s odbornou anatomickou terminologií. Součástí předmětu je rentgenová anatomie, která podává poznatky základního zobrazení orgánů a skeletu lidského těla na rentgenových, CT a MR snímcích v základních i speciálních projekcích nebo řezech s normálním nálezem, patologickým procesem či traumatem.

Název studijního předmětu

PATOLOGIE A PATOLOGICKÁ FYZIOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Zprostředkuje studentům obecné poznatky o patologických procesech probíhajících v jednotlivých tkáních, orgánech, orgánových systémech a organismu. Zahrnuje oblast patologické anatomie a patologické fyziologie. Studenti získají základní znalosti o chorobných stavech a naučí se chápat nemoc ve vztahu k lidskému organismu.

Název studijního předmětu

BIOFYZIKA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty se základy biofyziky s cílem objasnit biofyzikální principy fyziologických a patologických dějů a procesů v lidském organismu. Studenti získají základní informace mechanismů účinků vybraných fyzikálních faktorů na živé systémy. Důležitou součástí předmětu jsou rovněž základy molekulární biofyziky, molekulární radiobiologie a principů interakce záření a tkání.

Název studijního předmětu

VYBRANÉ KAPITOLY APLIKOVANÉ MATEMATIKY

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický, stručnou formou seznamuje studenty se základy lineární a vektorové algebry, analytické geometrie, diferenciálního a integrálního počtu a s jejich aplikacemi při řešení základních problémů.

Název studijního předmětu

VYBRANÉ KAPITOLY APLIKOVANÉ FYZIKY

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Zahrnuje ucelené informace prohlubující znalosti z obecné fyziky a fyzikálních principů, ze kterých vychází radiologická fyzika. Seznamuje studenty se základními matematicko-fyzikálními a biofyzikálními poznatky nutnými pro pochopení mechanismu interakcí ionizujícího a neionizujícího záření s živými a neživými systémy

Povinné oborové předměty – kategorie A
Tvořící základ klinických oborů

Název studijního předmětu

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Poskytuje informace z oblasti vnitřního lékařství a poskytuje prostor pro integraci poznatků, zkušeností a dovedností základního medicínského oboru, radiologie a nukleární medicíny.

Název studijního předmětu

CHIRURGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Podává ucelené informace základních onemocnění chirurgického charakteru včetně traumat. Pozornost je soustředěna na radiologickou diagnostiku chirurgických onemocnění a traumat.

Název studijního předmětu

FARMAKOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Podává základní informace z farmakokinetiky a farmakodynamiky, vymezuje pojem léčivo, jeho formy a dávkování, způsoby podání, interakce. Seznamuje studenty s podávanými látkami a léčivy v radiologické praxi.

Název studijního předmětu

RADIOLOGICKÉ PŘÍSTROJE A ZDRAVOTNICKÁ TECHNIKA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který studentům poskytne základní strukturu poznatků základní laboratorní a přístrojové techniky pro radiodiagnostiku, radioterapii a nukleární medicínu. Cílem je poskytnout informace o základních zobrazovacích, terapeutických a hybridních systémech. Součástí předmětu jsou poznatky o vzniku rentgenového záření, přímé a nepřímé digitalizace obrazu, principu výpočetní tomografie, magnetické rezonance a ultrazvukových metod.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY OŠETŘOVATELSTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický a je základem pro poskytování ošetrovatelské péče v průběhu radiologických vyšetření. Jde o soubor obecných kapitol oboru ošetrovatelství, které jsou důležité pro zajištění péče o pacienty na radiologických pracovištích. Součástí předmětu jsou základní ošetrovatelské postupy, které jsou důležité pro zajištění péče o pacienty na radiologických pracovištích.

Povinné oborové předměty – kategorie A
Tvořící základ odborných radiologických oborů

Název studijního předmětu

RADIOLOGICKÁ FYZIKA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Zahrnuje ucelené informace a principy radiologické fyziky, která podává základní znalosti pro pochopení radiologických postupů, které využívají zdroje ionizujícího záření. Seznamuje studenty se základy jaderné fyziky, s jednotlivými radioaktivními přeměnami a interakcemi ionizujícího záření s hmotou. Studenti získají základní informace o principech dozimetrie a měření ionizujícího záření, o dozimetrických měřicích metodách a přehledu přírodních veličin a jednotek.

Název studijního předmětu

MOLEKULÁRNÍ A KLINICKÁ RADIOBIOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje studenty se základními procesy v buňkách a tkáních při interakci ionizujícího záření a živých struktur a popisuje účinky ionizujícího záření na živý organismus. Cílem je poskytnout poznatky o technikách léčby ionizujícím zářením i využití účinků činností ionizujícího záření i neionizujícího záření zhoubných i nezhoubných onemocnění.

Název studijního předmětu

RADIAČNÍ ONKOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty s principy využití ionizujícího záření při léčbě zhoubných i nezhoubných nádorů. Studentovi je podán přehled hlavních radioterapeutických metod a vývoj ozařovacích technik u radioterapie jednotlivých nádorových a nenádorových onemocnění. Součástí předmětu jsou základy plánování zevní radioterapie, brachyterapie, a kritických struktur s definicí plánovacích cílových objemů a kritických struktur, 2D, 3D a 4D plánováním.

Název studijního předmětu:

ZOBRAZOVACÍ POSTUPY

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Podává základní poznatky o radiologických zobrazovacích postupech a metodách, fyzikálních a geometrických principech vzniku RTG záření a přístrojové techniky pro detekci ionizujícího záření. Seznamuje s metodami skiografie, skiaskopie, kontrastních vyšetření a intervenčních radiologických výkonů. Součástí předmětu jsou principy výpočetní tomografie, magnetické rezonance, metod v intervenční radiologii a kardiologii s přípravou pacienta k těmto výkonům.

Název studijního předmětu:

NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty s oborem nukleární medicína, který využívá k diagnostice i léčbě otevřené zářiče. Studenti budou seznámeni s přístrojovou technikou, vyšetřovacími metodami, používanými radiofarmaky a s problematikou radiační ochrany na pracovištích nukleární medicíny.

Název studijního předmětu:

RADIAČNÍ OCHRANA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Podává základní informace o obecných principech radiační ochrany, důraz je kladen zejména na problematiku ochrany

před zářením ve zdravotnictví. Cílem je získání návyků v ochraně před účinky ionizujícího záření i při zabezpečování optimalizace radiačních činností. Součástí předmětu jsou příslušné právní předpisy související s radiační ochranou, atomovou legislativou a Národními radiologickými standardy.

Povinné oborové předměty – kategorie A Znalosti z dalších souvisejících oborů

Název studijního předmětu

ETIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Zaměřuje se na etické otázky vykonávání profese radiologického asistenta, seznamuje s integrací etických principů do etických kodexů a dotýká se etických dilemat v jednání zdravotnických profesionálů vůči pacientům.

Název studijního předmětu:

PRVNÍ POMOC

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Studenti si osvojí základní znalosti první pomoci při různých zdravotních ohrožujících a poškozujících stavech. Výuka je zaměřena na osvojení si souboru jednoduchých úkonů a opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví člověka omezují rozsah a důsledky tohoto ohrožení či postižení. Součástí předmětu jsou i poznatky z medicíny katastrof, neodkladné péče a krizového managementu (aktivace složek Integrovaného záchranného systému).

Název studijního předmětu

ZÁKLADY MANAGEMENTU VE ZDRAVOTNICTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje studenty se základy moderního managementu v oblasti materiálních a personálních zdrojů, se základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb a v zajištění bezpečí pacientů, bezpečnosti při práci v systémech zdravotní a sociální péče, poskytuje informace o zdravotnicko-ekonomické problematice.

Název studijního předmětu:

ZÁKLADY PODPORY A OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Vychází z cílů národního programu zdraví. Poskytuje stěžejní informace o hygieně a epidemiologii při podpoře a ochraně veřejného zdraví, o předcházení vzniku, šíření a omezení výskytu infekčních onemocnění, infekcí spojených s pobytem ve zdravotnickém zařízení (nozokomiální nákazy), o hromadně se vyskytujících onemocněních, nemocech podmíněných nevhodným životním prostředím a životním stylem, a jiných významných poruchách zdraví. Součástí předmětu je obecná problematika mikrobiologie, bakteriologie, virologie, parazitologie a mykologie.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY ZDRAVOTNICKÉHO PRÁVA

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Poskytuje studentům základní informace o právním systému v České republice, základech práva správního, občanského (pracovního, rodinného, obchodního) a trestního se zaměřením na zdravotně-sociální problematiku. Dále seznamuje s platnými právními předpisy, které upravují poskytování zdravotních a sociálních služeb, právní odpovědnost při výkonu povolání, práva a povinnosti zdravotnických pracovníků, pacientů a orgánů státní správy s ohledem na výrazný vliv mezinárodních úmluv, evropských směrnic, zákonů a podzákoných právních předpisů na právní normy ve zdravotnictví. Cílem

předmětu je poskytnout studentům základní přehled právních předpisů týkajících se ochrany soukromí jednotlivců a orientaci v právních principech ochrany osobních údajů a jejich aplikaci v praxi.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoretický. Předmět poskytne poznatky základů veřejného zdravotnictví, které se zabývá prevencí nemocí, posilováním a prodloužováním života pomocí organizovaného úsilí společnosti s hlavním cílem dosáhnout co nejvyšší možné úrovně zdraví obyvatelstva. Na základě integrace poznatků biomedicínských a společenských věd poskytne informace o organizaci, struktuře, funkcích a řízení jednotlivých složek systému péče o zdraví. Součástí předmětu je problematika financování zdravotnictví v ČR (státní rozpočet, daně, povinné zdravotní pojištění, financování vlastních zdravotnických zařízení, charitativní organizace, nadace aj.).

Název studijního předmětu

PSYCHOLOGIE A KOMUNIKACE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický komplex seznamující se základní psychologickou terminologií, s psychickými procesy a jejich charakteristikou, s psychologickými teoriemi osobnosti, s poznatky o citovém prožívání, kognitivních procesech a chování člověka. Podává základní informace o ontogenezi lidské psychiky a vývoji psychosociálních potřeb jedince od narození až do smrti. Problematika komunikace tvoří základ profesionálních znalostí a dovedností radiologického asistenta při navazování kontaktu a získávání důvěry pacienta pro další účinnou a kvalitní péči. Naučí zásadám a dovednostem adekvátní komunikace s pacienty, se spolupracovníky, popř. s rodinnými příslušníky a dalšími osobami.

Název studijního předmětu

ZDRAVOTNICKÁ PSYCHOLOGIE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek a navazuje na poznatky z obecné psychologie. Podrobně se zaměřuje na poznatky, které se vztahují k psychologii zdraví, klinické psychologii, k aplikaci psychologických poznatků ve zdravotnictví, které směřuje ke kvalitnějšímu pochopení chování nemocného jedince, k pochopení jeho potřeb i problémů, které nemoc přináší jemu i jeho rodině. Řeší problematiku psychologie nemocných jedinců všech věkových skupin v souvislosti s radiologickými diagnostickými a terapeutickými postupy. Stresový management postihuje zvládání psychické zátěže a stresu v souvislosti s výkonem povolání. Cílem výuky je informovat o podstatných psychologických problémech souvisejících se změnou zdravotního stavu a připravit studenty na specifické chování a reakce pacientů ve svízelných situacích.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY PEDAGOGIKY A EDUKACE

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který je zaměřen na získání poznatků o významu obecné pedagogiky jako integrující disciplíny pro záměrné vedení výchovně vzdělávacího procesu zejména v oblasti vzdělávání dospělých. Studenti se seznámí se základy didaktiky a jejího využití v edukačním procesu s využitím aktivizačních metod a současně při působení radiologického asistenta na účastníky kvalifikačního a celoživotního vzdělávání. Cílem předmětu je poskytnout studentům poznatky z oboru pedagogiky a didaktiky tak, aby byl student schopen se orientovat v teoretických znalostech oboru a mohl tyto poznatky využít v rámci své edukační činnosti u pacienta, jeho blízkých i komunity. Studenti si osvojí znalosti o podmínkách, procesech, formách a metodách edukace jako základních krocích edukačního procesu a jeho praktické aplikaci nejen u pacientů, ale i u dalších členů rodiny i zdravotnického týmu.

Název studijního předmětu

INFORMATIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako praktický a poskytuje úvod do používání různých softwarových souborů, klinických informačních systémů, zpracování textu, prezentace dat, statistické analýzy a vyhledávání odborných zdrojů v elektronických vědeckých databázích.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY METODOLOGIE VĚDECKÉHO VÝZKUMU

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický, který předpokládá aplikaci znalostí získaných v ostatních odborných předmětech a také určitou úroveň kreativity. Naučí studenty zvládnout základní terminologii z oblasti výzkumu, pochopit význam základních fází výzkumného procesu a umět využívat výsledky výzkumu v radiologické praxi. Cílem předmětu je naučit studenty podílet se na výzkumných projektech.

Název studijního předmětu

ZÁKLADY STATISTIKY

Anotace předmětu: Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Obsah předmětu je zaměřen na statistickou analýzu medicínských a biologických dat potřebných pro nalezení, chápání a vysvětlování vztahů mezi pozorovanými ději. Cílem je seznámit studenty se základními pojmy statistiky (biostatistiky) a základními statistickými metodami, které se používají při vyhodnocování biologických jevů.

Anotace předmětu:

Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět, probíhá podle plánu praktické výuky na vysoké škole¹ formou blokové výuky (příčemž jeden blok trvá vždy nejméně 1 týden). Umožňuje studentům aplikovat v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb teoretické vědomosti a praktické dovednosti, které získali studiem teoreticko-praktických disciplín. Poskytuje prostor pro zdokonalování zručnosti, dovedností a návyků, učí studenty samostatnosti, odpovědnosti a práci v týmu. Uskutečňuje se formou přímé či nepřímé péče o pacienty, v souladu s platnou právní úpravou a podle plánu praxe v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb pod vedením odborného pedagogického pracovníka, akademického pracovníka vysoké školy, školitele nebo mentora odborné praxe (školitele odborné praxe) u poskytovatele zdravotních služeb. Pedagogický pracovník vyučuje v takové oblasti odborné praxe, ke které získal odbornou způsobilost, v této oblasti odpovídá za dohled při praxi studentů. Výkony prováděné v rámci odborné praxe jsou zaznamenány do Záznamníku výkonů a jiných odborných aktivit radiologického asistenta – LOGBOOK (dále jen „Záznamník výkonů“), který zpracovala vysoká škola¹. Záznamník výkonů obsahuje souhrnné informace o přípravě a průběhu praktické výuky a sleduje jednotlivé kompetence a praktické výkony, kterých má student/ka dosáhnout v rámci studijního plánu.

Pracoviště poskytovatele zdravotních služeb pro výuku odborné praxe musí splňovat požadavky stanovené příslušnými právními předpisy, subjekt zajišťující výuku s poskytovatelem zdravotních služeb mají praktickou výuku smluvně zajištěnou.

Týdnům praktické výuky předchází odpovídající výuka teoretických předmětů.

OBLASTI ODBORNÉ RADIOLOGICKÉ PRAXE

1. Rok studia

Praxe vychází z koncepčního modelu hlavních determinant zdraví WHO a IAEA, je orientována na oblast podpory zdraví a prevence vzniku onemocnění a na nácvik a osvojení činností nutných pro výkon povolání radiologického asistenta. Z počátku se studenti seznámí se zásadami první pomoci a s ošetrovatelskou péčí, získají znalosti a dovednosti v předlékařské první pomoci a seznámí se s organizací zdravotnického pracoviště. Praxe je orientována na oblast ošetrovatelské praxe a navazuje na předmět Základy teorie ošetrovatelství. Poskytuje prostor pro zdokonalování zručnosti, dovedností a návyků, učí studenty samostatnosti, odpovědnosti a práci v týmu. Klinická pracoviště pro výuku jsou vybrána na základě stanovených standardů. Součástí praxe je i účast na činnostech zajišťujících organizaci, plánování a zdravotnickou legislativu.

2. Rok studia

Cílem praxe je procvičení základních praktických návyků pro přípravu k výkonu budoucího povolání. Předmět prakticky seznamuje studenty se zobrazovacími postupy při vyšetření na moderních rentgenových přístrojích. Vzhledem k tomu, že se jedná o individuální praxe studentů, v maximální míře zužitkují své dosavadní teoretické poznatky a praktické zkušenosti. Studenti se seznámí se strukturou poskytování zdravotní péče na oddělení radiodiagnostiky, radioterapie a nukleární medicíny. Praxí si prohloubí schopnost vyhodnotit prostředí, které

odpovídá potřebám jedince, zdokonalí se v hodnocení a procvičení základních praktických návyků pro přípravu k výkonu budoucího povolání. Studenti se seznámí se zobrazovacími postupy při vyšetření na moderních rentgenových přístrojích, skiaskopických vyšetření, vyšetření pomocí výpočetní tomografie a magnetické rezonance. V oblasti nukleární medicíny budou provádět jednotlivé radionuklidové diagnostické a terapeutické metody. Naučí se spolupracovat s pracovníky ostatních klinických oddělení nemocnice. Náplní praxe je procvičení obsluhy diagnostických přístrojů v nukleární medicíně: snímání a počítačové zpracování scintigrafických vyšetření včetně hybridních systémů, praktické provádění jednotlivých scintigrafických vyšetření. V rámci radioterapie se seznámí praktickou formou s problematikou lokalizace pacientů pro RT, výrobou fixačních pomůcek, bloků, prováděním plánovacích CT vyšetření, prací se získaným obrazovým materiálem pro potřeby plánování radioterapie, základy přípravy ozařovacích plánů. Dále bude schopen provádět jednotlivá ozáření, tj. nastavování pacientů, provádění verifikačních snímků, použití radioterapie řízené obrazem. Bude se orientovat v použití speciálních technik. Součástí praxe je seznámení s prací na terapeutickém RTG přístroji a s provozem brachyterapie.

3. Rok studia

Praxe je orientována na oblast specifické radiologické péče, jejímž cílem je prohloubení znalostí a praktických dovedností při ovládnutí a samostatném provádění radiologických zobrazovacích postupů a ozařovacích technik, včetně radiologických postupů používaných při lékařském ozáření, ve zdravotnických zařízeních na pracovištích radiologických, radioterapeutických, nukleárně medicínských a na dalších pracovištích, kde se provádějí radiologické výkony u pacientů všech věkových skupin. Dále se zaměřuje na oblast edukační činnosti pro jednotlivce a jejich rodinné příslušníky v rámci lůžkové i ambulantní péče. Součástí odborné praxe v radiodiagnostice je účast na vyšetření gastrointestinálního traktu, vyšetření pomocí CT, vyšetření s použitím kontrastních látek, při skiagrafičických i skiaskopických metodách, asistence při angiografických výkonech a účast na zobrazení pomocí nukleární magnetické rezonance. Součástí praxe v radioterapii je seznámení praktickou formou s problematikou lokalizace pacientů pro RT, výrobou fixačních pomůcek, bloků, prováděním plánovacích CT vyšetření, prací se získaným obrazovým materiálem pro potřeby plánování radioterapie, základy přípravy ozařovacích plánů. Dále bude schopen provádět jednotlivá ozáření, tj. nastavování pacientů, provádění verifikačních snímků, použití radioterapie řízené obrazem. Bude se orientovat v použití speciálních technik. V průběhu praxe se seznámí s prací na terapeutickém RTG přístroji a s provozem brachyterapie. V nukleární medicíně budou studenti provádět jednotlivé radionuklidové diagnostické a asistovat u terapeutických metod. Naučí se spolupracovat s pracovníky ostatních klinických oddělení nemocnice. Náplní praxe je procvičení obsluhy diagnostických přístrojů v nukleární medicíně: snímání a počítačové zpracování scintigrafických vyšetření včetně SPECT, praktické provádění jednotlivých scintigrafických vyšetření.

PŘEVODNÍ TABULKA
Předměty standardu pro získání odborné způsobilosti k výkonu povolání
radiologického asistenta
a požadavky vyhlášky č. 39/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Požadavky vyhlášky č. 39/2005 Sb.	Obsah kvalifikačního standardu
§ 3, odst. 2	
Etika zdravotnického povolání v oboru	Etika ve zdravotnictví
Administrativní činnosti ve zdravotnictví (vedení dokumentace týkající se oboru včetně elektronické podoby této dokumentace)	Základy managementu ve zdravotnictví; Informatika ve zdravotnictví; Odborná radiologická praxe
Organizace a řízení zdravotních služeb	Základy managementu ve zdravotnictví
Základy podpory a ochrany veřejného zdraví včetně prevence nozokomiálních nákaz	Základy podpory a ochrany veřejného zdraví
První pomoc a zajišťování zdravotní péče v mimořádných krizových situacích	První pomoc
Právní souvislosti poskytování zdravotní péče v oboru	Základy zdravotnického práva
Základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb a zajištění bezpečí pacientů	Základy managementu ve zdravotnictví
Komunikace s pacientem a osobami jemu blízkými	Psychologie a komunikace; Základy pedagogiky a edukace
§ 7, odst. 2	
Nejméně 3 roky studia	PS + KS - 3 roky obě formy studia
Nejméně 1 200 hodin praktického vyučování	PS+KS 1 200 hodin
§ 7, odst. 3, písm. a) bod 1.	
Anatomie	Anatomie a fyziologie
Fyziologie	Anatomie a fyziologie
Patologie	Patologie a patologická fyziologie
Biofyzika	Biofyzika; Vybrané kapitoly z aplikované fyziky; Radiologická fyzika
Matematika včetně matematické statistiky	Vybrané kapitoly z aplikované matematiky; Statistika
Fyzika	Vybrané kapitoly z aplikované fyziky; Radiologická fyzika
§ 7, odst. 3, písm. a) bod 2.	
Vnitřní lékařství	Vnitřní lékařství
Chirurgie	Chirurgie
Farmakologie	Farmakologie; Základy ošetrovatelství
Zdravotnické prostředky	Radiologické přístroje a zdravotnická technika
Radiologické přístroje	Radiologické přístroje a zdravotnická technika
Obecná a specifická ošetrovatelská péče při provádění radiologických výkonů	Základy ošetrovatelství
§ 7, odst. 3, písm. a) bod 3.	
Radiologická fyzika	Vybrané kapitoly z aplikované fyziky; Radiologická

	fyzika
Molekulární a klinická radiobiologie	Molekulární a klinická radiobiologie
Radiační onkologie zahrnující metody plánování radioterapie	Radiační onkologie
Verifikační postupy a ozařovací techniky atd.	Zobrazovací postupy, Nukleární medicína; Radiologické přístroje a zdravotnická technika; Radiační onkologie
Radiační ochrana při lékařských ozáření	Radiační ochrana; Zobrazovací postupy
§ 7, odst. 3, písm. a) bod 4.	
Obecná psychologie a psychologie nemocných	Psychologie a komunikace; Zdravotnická psychologie
Základy pedagogiky a edukace	Základy pedagogiky a edukace
Technické právní předpisy a normy, právní předpisy týkající se ionizujícího záření	Základy zdravotnického práva; Radiologické přístroje a zdravotnická technika; Zobrazovací postupy, Nukleární medicína; Radiační onkologie
Základy metodologie vědeckého výzkumu	Základy metodologie vědeckého výzkumu; Statistika
§ 7, odst. 3, písm. b)	
Znalosti požadované pro získání zvláštní odborné způsobilosti podle zvláštního právního předpisu	Radiační ochrana
§ 7, odst. 3, písm. c)	
Praktická cvičení v radiologické fyzice a dozimetrii	Radiologická fyzika; Odborná radiologická praxe
Praktická cvičení ve fyzikálních testech k zjištění jakosti radiologické technologie a diagnostických informací	Odborná radiologická praxe; Související odborné předměty
Praktické vyučování ve zdravotnických zařízeních na pracovišti radiodiagnostiky, radiační onkologie a nukleární medicíny	Odborná radiologická praxe
Praktická cvičení v obecných a specifických ošetrovatelských postupech při provádění radiologických výkonů	Základy ošetrovatelství

Doporučená struktura Záznamníku výkonů radiologického asistenta - LOGBOOK

MINIMÁLNÍ RÁMEC

Záznam výkonů a jiných odborných aktivit radiologického asistenta

Záznamník výkonů a jiných odborných aktivit radiologického asistenta je dokladem studenta/studentky o absolvovaných výkonech během praktické výuky, které budou součástí kompetencí radiologických asistentů. Plní účel kontroly i zpětné vazby o absolvovaných výkonech a aktivitách studentovi/studentce a školiteli.

Titulní strana: Název vzdělávací instituce/vysoké školy

Obsah:

1. Údaje o studentovi/studentce: jméno a příjmení (popř. titul), datum narození, typ, forma, období studia (akademické roky)
2. Příprava studenta/ studentky na praktickou výuku
3. Osobní cíle studenta/ studentky
4. Kritéria hodnocení studenta/ studentky
5. Práva a povinnosti studentů/studentek
6. Přehled klinických pracovišť
7. Obecné cíle praktické výuky
8. Specifické cíle praktické výuky pro jednotlivá oddělení
9. Seznam praktických výkonů I. ročník
10. Seznam praktických výkonů II. ročník
11. Seznam praktických výkonů III. ročník
12. Hodnocení studenta/ studentky
13. Další činnosti v rámci praktické výuky – exkurze, stáže

Záznamy vedené v Záznamníku výkonů a jiných odborných aktivit /Logbook/.

Student/studentka si údaje o provedených intervencích wpisuje do Záznamníku výkonů /Logbooku/ sám/sama, akademický pracovník VŠ nebo mentorka/školitelka, tuto skutečnost stvrzuje čitelným podpisem.

Rozsah Záznamníku výkonů a jiných odborných aktivit /Logbook/.

Dle potřeb vysoké školy může být rozsah rozšířen při zachování jeho minimálního rámce.