



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

MEDICINOS TECHNOLOGIJŲ STUDIJŲ KRYPTIES APRAŠAS

PROJEKTAS

Vilnius
2020

Medicinos technologijų studijų krypties aprašas yra parengtas Studijų kokybės vertinimo centrui įgyvendinant projektą „Studijas reglamentuojančių aprašų sistemos plėtra (SKAR-3)“, projekto Nr. 09.3.1-ESFA-V-732-01-0001, vykdomą pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ 09.3.1-ESFA-V-732 įgyvendinimo priemonę „Studijų sistemos tobulinimas“, finansuojamą Europos Sąjungos fondų ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.

Medicinos technologijų studijų krypties aprašą (jo projektą) parengė ekspertų grupė, kurios nariai veikia pagal šias Viešojo pirkimo atlygintinų paslaugų sutartis: 2019 m. kovo 29 d. Nr. 11ESF7-8-2019 (D. Adlienė), 2019 m. balandžio 2 d. Nr. 11ESF7-9-2019 (I. Pumputienė), 2019 m. balandžio 2 d. Nr. 11ESF7-14-2019 (B. Gricienė), 2019 m. balandžio 10 d. Nr. 11ESF7-15-2019 (A. Martinkėnas), 2019 m. balandžio 10 d. Nr. 11ESF7-16-2019 (I. Viliušienė).

Ekspertų grupė: prof. dr. Diana Adlienė (grupės vadovė; Kauno technologijos universitetas), dr. Ingrida Pumputienė (Vilniaus kolegija), dr. Birutė Gricienė (VŠĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos), prof. dr. Arvydas Martinkėnas (Klaipėdos universitetas), Ingrida Viliušienė (Kauno kolegija).

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Medicinos technologijų studijų krypties aprašu (toliau – Aprašas) reglamentuojami Medicinos technologijų studijų krypties (G09 Medicinos technologijos) studijų programų specialieji reikalavimai.
2. Aprašas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu (toliau – Mokslo ir studijų įstatymas), Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-1012 „Dėl Studijų pakopų aprašo patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gruodžio 1 d. įsakymu Nr. V-1075 „Dėl studijų krypčių ir krypčių grupių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašo, jo keitimo tvarkos, kvalifikacinių laipsnių sąrangos ir studijų programų pavadinimų sudarymo principų patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. V-1168 „Dėl Bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (toliau Bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų aprašas), Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2017 m. sausio 23 d. įsakymu Nr. V-36 „Dėl Studijų krypties (krypčių) aprašo rengimo rekomendacijų patvirtinimo“. Taip pat atsižvelgiama į Europos radiografų organizacijų federacijos Europos kvalifikacijų sąrangos (EKS) 6 lygmens lyginamojo dokumento „Radiografai“ (*European Federation of Radiographer Societies (EFRS): European Qualifications Framework (EQF) Level 6 Benchmarking Document: Radiographers* (2018); www.efrs.eu) bei Europos radiografų organizacijų federacijos Europos kvalifikacijų sąrangos (EKS) 7 lygmens lyginamojo dokumento „Radiografai“ (EFRS: *European Qualifications Framework (EQF) Level 7 Benchmarking Document: Radiographers* (2017); www.wfrs.eu) rekomendacijas; 2013 m. gruodžio 5 d. Tarybos direktyvą 2013/59/Euratomas, kuria nustatyti pagrindiniai saugos standartai, siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos keliamų pavojų, (toliau Direktyva 2013/59 EURATOM), Europos Komisijos dokumentą „Europos gairės medicinos fizikos ekspertui“ (EC: *Radiation protection No174. European guidelines on medical physics expert*“); Tarptautinį profesijų klasifikacijos standartą ISCO-08, (*International Standard Classification of Occupations ISCO-08/International labor office*, V1, Geneva:ILO 2012) bei Europos medicinos fizikų organizacijų federacijos dokumento „Medicinos fizikų mokymo ir rengimo statusas Europoje. Naujos perspektyvos ir EFOMP rekomendacijos“ (*European Federation of Organisations For Medical Physics (EFOMP): Policy statement No. 12: The present status of medical physics education and training in Europe. New perspectives and EFOMP recommendations* (2010); Tarptautinės medicinos fizikų organizacijos dokumento „Medicinos fizikas: vaidmuo ir atsakomybės“ (*International organisation of medical physicists (IOMP) Policy Statement No. 1* (17 June 2010): *The Medical Physicist: Role and Responsibilities*); Europos branduolinės medicinos asociacijos dokumento „Lyginamasis dokumentas apie branduolinės medicinos technologų kompetencijas“ (*European Association of Nuclear Medicine (EANM) Technologist Committee: Benchmark Document on Nuclear Medicine Technologists' Competencies*, 2017) ir Europos branduolinės medicinos asociacijos bei Europos medicinos fizikų organizacijų federacijos dokumento „Medicinos fizikų branduolinei medicinai rengimo ir mokymo planas: rekomendacijos“ (EANM-EFOMP paper *Curriculum for education and training of Medical Physicists in Nuclear Medicine: Recommendations from the EANM Physics Committee, the EANM Dosimetry Committee and EFOMP*, 2013) rekomendacijas.

3. Medicinos technologijų studijų kryptis (G09) priskiriama sveikatos mokslų (G) studijų krypčių grupei; švietimo sritis – sveikatos priežiūra; švietimo posričiai – medicinos diagnostika ir gydymo technologija, sveikatos priežiūra (plačiosios programos) bei medicinos fizika ir inžinerija.
4. Aprašo reikalavimai taikomi koleginiams bei universitetiniams pirmosios ir antrosios studijų pakopų medicinos technologijų studijų krypties studijų programoms nepriklausomai nuo studijų formos.
5. Aprašo tikslai:
 - 5.1 Apibrėžti sveikatos mokslų studijų krypčių grupės medicinos technologijų studijų krypties studijų programų įvairovę ir specifiškumą, skirtingoms studijų pakopoms ir programoms būdingus studijų rezultatus ir suteikiamą kvalifikaciją:
 - 5.1.1. Radiologijos technologo profesinę kvalifikaciją (remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. balandžio 11 d. įsakymu Nr. V-420 „Dėl Lietuvos Medicinos normos MN 163:2019 „Radiologijos technologas“ patvirtinimo).
 - 5.1.2. Biomedicinos technologo profesinę kvalifikaciją (remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. birželio 7 d. įsakymu Nr. V-687 „Dėl Lietuvos Medicinos normos MN 157:2019 Biomedicinos technologas patvirtinimo“).
 - 5.1.3. Medicinos fiziko kvalifikacinius reikalavimus (remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. V-901 „Dėl medicinos fiziko veiklos reikalavimų tvirtinimo“).
 - 5.2. Padėti formuoti medicinos technologijoms priskirtinų profesijų identitetą, gerinti šių profesijų supratimą visuomenėje.
 - 5.3. Pateikti gaires medicinos technologijų studijų krypties studijas vertinantiems ekspertams ir jas akredituojančioms institucijoms.
 - 5.4. Padėti aukštosioms mokykloms rengti, atnaujinti ir vertinti medicinos technologijų studijų krypties studijas.
 - 5.5. Informuoti studentus ir socialinius partnerius apie medicinos technologijų studijų krypties studijose įgyjamas žinias ir gebėjimus.
6. Baigus medicinos technologijų studijų krypties studijas, įgyjama aukštojo mokslo kvalifikacija:
 - 6.1. Baigusiems universitetinių antrosios studijų pakopos studijų programas suteikiamas sveikatos mokslų magistro kvalifikacinis laipsnis, patvirtinamas aukštosios mokyklos išduodamu magistro diplomu bei diplomo priedėliu.
 - 6.2. Baigusiems universitetinių pirmosios studijų pakopos studijų programas suteikiamas sveikatos mokslų bakalauro kvalifikacinis laipsnis, patvirtinamas aukštosios mokyklos išduodamu bakalauro diplomu bei diplomo priedėliu.
 - 6.3. Baigusiems kolegines bakalauro studijų programas suteikiamas sveikatos mokslų profesinio bakalauro kvalifikacinis laipsnis, patvirtinamas aukštosios mokyklos išduodamu profesinio bakalauro diplomu bei diplomo priedėliu.
 - 6.4. Baigusiems medicinos technologijų studijų krypties Biomedicinos diagnostikos arba Biomedicininės diagnostikos studijų programas aukštojoje mokykloje ir įgijusiems bakalauro ar profesinio bakalauro diplomą suteikiama Biomedicinos technologo profesinė kvalifikacija.
 - 6.5. Baigusiems medicinos technologijų studijų krypties radiologijos studijų programas aukštojoje mokykloje ir įgijusiems bakalauro ar profesinio bakalauro diplomą suteikiama radiologijos technologo kvalifikacija.
 - 6.6. Baigusiems antrosios pakopos universitetinę medicinos fizikos studijų programą suteikiama medicinos fiziko profesinė kvalifikacija.
7. Medicinos technologijų studijos yra galimos dvikryptėse arba tarpkryptėse studijų programose arba jos gali būti pasirenkamos kaip gretutinė studijų kryptis:

- 7.1. Dvikryptės medicinos technologijų studijų programos gali būti organizuojamos su fizikos (C02), bioinžinerijos (E02), biotechnologijų (F05), slaugos (G08) kryptių programomis. Dvikryptė studijų programa turi tenkinti pagrindinės studijų krypties aprašo reikalavimus ir tuos antrosios krypties aprašo reikalavimus, kurie tiesiogiai susiję su programos sandara ir vykdymu.
- 7.2. Baigusiems universitetines pirmosios pakopos dviejų kryptių arba tarpkryptines studijų programas suteikiamas bakalauro kvalifikacinis laipsnis, atitinkantis Bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų aprašo reikalavimus.
8. Medicinos technologijų krypties studijų organizavimas:
 - 8.1. Medicinos technologijų studijų krypties studijos gali būti organizuojamos nuolatine ir ištemptine forma.
 - 8.2. Organizuojant studijas skirtingomis formomis, to paties kvalifikacinio laipsnio studijų sandara, bendra apimtis (studijų kreditai), studijų turinys ir rezultatai turi nesiskirti.
 - 8.3. Medicinos technologijų studijų programų sandara turi atitikti Bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų apraše nustatytus reikalavimus.
 - 8.4. Koleginių pirmosios pakopos programų apimtis yra 180 studijų kreditų, o universitetinių pirmosios pakopos studijų programų – ne mažiau kaip 210 studijų kreditų.
 - 8.5. Antrosios pakopos programos apimtis turi būti ne mažiau kaip 90 kreditų.
9. Priėmimo į Medicinos technologijų studijų krypties programas reikalavimai:
 - 9.1. Į pirmosios pakopos studijų programas konkurso būdu priimami ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą turintys asmenys, atsižvelgiant į mokymosi bei egzaminų rezultatus ir kitus aukštosios mokyklos nustatytus kriterijus. Konkursinių mokomųjų dalykų pagal studijų kryptis sąrašą ir konkursinio balo sudarymo principus, mažiausią stojamąjį balą ir kitus kriterijus, įvertinus studentų atstovybei, nustato aukštosios mokyklos ir skelbia ne vėliau kaip prieš vienerius metus iki atitinkamų mokslo metų pradžios.
 - 9.2. Į antrosios pakopos medicinos technologijų studijas universiteto nustatyta tvarka priimami asmenys:
 - 9.2.1 Baigę medicinos technologijų (G09) studijų krypties universitetines bakalauro studijas.
 - 9.2.2 Baigę fizinių mokslų (Fizika, C02; Aplinkotyra, C04), Gyvybės mokslų (Biofizika, D05), inžinerijos mokslų (Bioinžinerija, E02; Aplinkos inžinerija, E03), technologijų mokslų (Medžiagų technologijos, F03; Biotechnologijos, F05), sveikatos mokslų (Medicina, G01; Visuomenės sveikata, G04; medicinos technologijos, G09) studijų kryptių universitetines bakalauro studijas.
 - 9.2.3. Baigę medicinos technologijų studijų krypties profesinio bakalauro studijas ir universitete vykdomas papildomas medicinos technologijų studijas, kurių apimtis 60 ECTS kreditų.
 - 9.2.4. Baigę kitas universitetinio bakalauro studijų kryptių programas ir studijų metu papildomai išklause universiteto nurodytus bazinius G09 krypties studijų programos modulius, kurių apimtis ne mažiau, kaip 12 ECTS kreditų.
 - 9.3. Į antrosios pakopos medicinos technologijų studijas gali būti priimami asmenys, pateikę dokumentą, patvirtinantį neformaliu būdu įgytas kompetencijas. Neformaliuoju būdu įgytos kompetencijos vertinamos ir pripažįstamos aukštosios mokyklos nustatyta tvarka.
10. Pagrindinis visų studijų pakopų Medicinos technologijų studijų krypties studijų tikslas – suteikti absolventams žinių ir visapusišką supratimą apie medicinos technologijas, jų vaidmenį medicinoje ir taikymo galimybes, sprendžiant aktualias visuomenės sveikatinimo problemas, išugdyti kritinį mąstymą, argumentavimo įgūdžius, gebėjimą kūrybiškai ir profesionaliai vertinti problemines situacijas ir priimti adekvačius sprendimus, pagrįstus giliomis srities žiniomis ir kompetencijomis.
11. Baigę medicinos technologijų studijų krypties studijas, absolventai gebės savo veikloje vadovautis medicinos technologijų, fizikos, medicinos, informacinių technologijų žiniomis, turės kompetencijų vertinti ir naudoti medicinos technologijas ir diegti naujas, vykdyti

aktualius mokslinius tyrimus bei vertinti ir analizuoti tyrimų rezultatus, gebės kūrybiškai ir kritiškai mąstyti bei, pasitelkę mokslo ir technologijų žinias, spręsti kompleksines problemas, argumentuoti ir komunikuoti sprendimus bei idėjas visuomenės sveikatinimo ir gyvenimo kokybės gerinimo srityse, bendradarbiauti su kitų mokslo kryptių atstovais, kritiškai vertinti medicinos technologijų pažangą, jų įtaką ir svarbą visuomenės raidai, palaikyti ir kelti savo profesines kompetencijas mokydamiesi visą gyvenimą.

12. Baigus Medicinos technologijų krypties studijų programas, suteikiami šie kvalifikaciniai laipsniai:
 - 12.1. Baigusiems kolegines studijas suteikiamas sveikatos mokslų profesinio bakalauro kvalifikacinis laipsnis, atitinkantis šeštąjį Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygį ir šeštąjį Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos lygmenį bei Europos aukštojo mokslo erdvės kvalifikacijų sąrangos pirmąją pakopą.
 - 12.2. Baigusiems universitetines bakalauro studijas suteikiamas sveikatos mokslų bakalauro kvalifikacinis laipsnis, atitinkantis šeštąjį Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygį ir šeštąjį Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos lygmenį bei Europos aukštojo mokslo erdvės kvalifikacijų sąrangos pirmąją pakopą.
 - 12.3. Baigusiems magistrantūros studijas suteikiamas sveikatos mokslų magistro kvalifikacinis laipsnis, atitinkantis septintąjį Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygį ir septintąjį Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos lygmenį bei Europos aukštojo mokslo erdvės kvalifikacijų sąrangos antrąją pakopą.

II SKYRIUS

STUDIJŲ KRYPTIES SAMPRATA IR APRĖPTIS

13. Šis Aprašas aprėpia tik glaudžiai su medicina susijusias technologijų kryptis ir neaprašo kitų studijų kryptių, kuriose technologijos nėra siejamos su medicina. Medicinos technologijos yra sudedamoji sveikatos technologijų, kurias Pasaulio sveikatos organizacija apibrėžia kaip „organizuotų žinių ir įgūdžių pritaikymą prietaisų, vaistų, vakcinų, procedūrų ir organizacinių sistemų, sukurtų siekiant išspręsti sveikatos problemą ir pagerinti pacientų gyvenimo kokybę, pavidalu“ (PSO *Resolution of health technologies* WHA60.29, 2007), sudedamoji dalis. Medicinos technologijos – tai technologijos, susijusios su medicinos prietaisų bei priemonių, diagnostikos, vaizdinimo, informacinių technologijų ir kitų sveikatos priežiūros produktų bei paslaugų panaudojimu ir (ar) kūrimu; biomedicininį tyrimo metodų, skirtų ligų prevencijai, diagnozei, stebėsenai, gydymui ir reabilitacijai, taikymu, tobulinimu ir kūrimu.

Nors medicinos technologijos yra glaudžiai susijusios su medicina, kitomis technologijomis, gyvybės ir gamtos mokslais bei socialiniais mokslais, pagrindinė medicinos technologijų profesinės veiklos sritis – asmens sveikatos priežiūra.

Naujų žinių ir idėjų generavimas (ypač dirbtinio intelekto taikymas medicinoje), naujos technologijos (ypač naujos įrangos ir metodų kūrimas spindulinei terapijai ir diagnostikai) bei gebėjimas integruoti šį intelektinį potencialą į atliekamus tyrimus bei projektines veiklas, kurios yra orientuotos į nacionalinius ir tarptautinius poreikius bei prioritetus, išvardytus Lietuvos ir Europos Sąjungos strateginiuose dokumentuose (*Direktyva* 2013/59 EURATOM ir kituose dokumentuose, nurodytuose I šio aprašo skyriuje), yra grindžiamas giliomis medicinos technologijų studijų žiniomis.
14. Medicinos technologijų studijų kryptių programų, kurių absolventai yra priskiriami valstybės reguliuojamų profesijų grupei arba kurių turinys, reikalavimai ir studijų rezultatai bei profesinė absolventų veikla yra reglamentuoti tarptautiniais teisės aktais bei srities

profesinių organizacijų norminiais dokumentais ir rekomendacijomis, aprašams keliami specifiniai reikalavimai:

- 14.1 Medicinos technologijų studijų krypties programų, kurių absolventai įgyja profesinę biomedicinos technologo, radiologijos technologo ir medicinos fiziko kvalifikaciją, turinys ir studijų rezultatai turi derėti su atitinkamais profesijos ar kvalifikacijos reglamentuojančiais tarptautiniais ir nacionaliniais teisės aktais, aptartais I šio aprašo skyriuje.
- 14.2. Sudarant dviejų kryptių ar tarpkryptes programas, turi būti atlikta į studijas įtraukiamų kitos krypties (fizikos, medicinos, biomedicinos) studijų modulių dermės analizė ir įvertinti teoriniai bei taikomieji kompleksinių studijų aspektai.
15. Medicinos technologijų krypties programose galimos specializacijos (pavyzdžiui, branduolinės medicinos radiologijos technologų, branduolinės medicinos fizikų, spindulinės terapijos fizikų, radiacinės saugos specialistų ir pan.), įtraukiant į programą specifinius studijų dalykus, reikalingus taikomajai profesinei veiklai.
16. Medicinos technologijų studijų krypties programų absolventai galės dirbti tiek viešojo, tiek privataus sektoriaus sveikatos priežiūros institucijose ir laboratorijose, ligoninėse ir spindulinio gydymo centruose, biotechnologijų ar farmacijos įmonėse, mokslo ir studijų institucijose bei tęsti studijas magistrantūroje (bakalaurai) ir doktorantūroje (magistrai).
17. Studijų metais sukauptos žinios medicinos technologijų studijų absolventams sudaro prielaidas savarankiškai mokytis visą gyvenimą.

III SKYRIUS

BENDRIEJI IR SPECIALIEJI STUDIJŲ REZULTATAI

18. Šiame skyriuje nurodyti siekiami pamatiniai, bendrieji ir specialieji medicinos technologijų krypties studijų rezultatai. Detalūs reikalavimai ir studijų rezultatai programose, kurių absolventai įgyja (ar gali įgyti) profesinę kvalifikaciją, pateikiami profesinę veiklą reglamentuojančiuose nacionaliniuose ir tarptautiniuose teisės aktuose, dokumentuose bei profesinių organizacijų rekomendacijose, nurodytose šio Aprašo I skyriuje.
19. Pirmosios studijų pakopos medicinos technologijų krypties koleginės studijos yra orientuotos į bazinį išsilavinimą medicinos technologijų srityje ir gebėjimą panaudoti įgytas žinias profesiniu lygiu arba tęsiant studijas antrojoje studijų pakopoje. Baigus pirmosios studijų pakopos medicinos technologijų krypties kolegines studijas, turi būti pasiekti šie studijų rezultatai:
 - 19.1 Žinios, jų taikymas:
 - 19.1.1. Išmano žmogaus anatomijos, fiziologijos pagrindus bei žmogaus organizme vykstančius patologinius procesus; turi bazinių medicinos, biologijos ir socialinių mokslų žinių ir geba jas taikyti, sprendami teorines ir praktines užduotis.
 - 19.1.2. Išmano šiuolaikinę medicininių vaizdų apdorojimo techniką, specialiuosius medicininio vaizdinimo metodus.
 - 19.1.3. Išmano biomedicininį tyrimų esmę ir principus, metrologijos bei medicinos statistikos pagrindus.
 - 19.1.4. Yra susipažinę su dokumentų rengimo, tvarkymo ir apskaitos sveikatos priežiūros institucijose pagrindais ir metodais bei geba šias žinias taikyti pagal savo kompetenciją.
 - 19.2. Gebėjimai vykdyti tyrimus:
 - 19.2.1. Geba naudotis informacinėmis technologijomis ir ištekliais, rasti dalykinę informaciją, analizuoti ir interpretuoti mokslinės literatūros šaltinius.
 - 19.2.2. Geba formuluoti tiriamojo darbo tikslą ir uždavinius.
 - 19.2.3. Geba taikyti medicinos technologijų studijose įgytas žinias, sprendami praktines-mokslines problemas.

19.3. Specialieji gebėjimai:

- 19.3.1. Geba suprasti ir taikyti paciento paruošimo medicininiam tyrimui ar procedūrai žinias ir parinkti tinkamas priemones.
- 19.3.2. Geba parengti darbo vietą, dirbti su įranga ir medicinos priemonėmis (prietaisais), įvertinti darbo aplinkos sąlygas, suprasti medicinos priemonių (prietaisų) veikimo principus ir jų priežiūrą; taikyti darbų saugos principus.
- 19.3.3. Geba atlikti medicininius tyrimus, medicininio vaizdinimo procedūras ir medicinos technologijų žinių reikalaujančius veiksmus pagal patvirtintus protokolus.
- 19.3.4. Geba įvertinti rezultatų atitiktį rekomenduojamoms reikšmėms arba pamatinėms biologinėms vertėms, taikyti neatitikčių korekcijos ir prevencijos priemones, pateikti savo darbo rezultatus nustatyta tvarka.
- 19.3.5. Geba suprasti ir taikyti kokybės kontrolės principus, analizuoti įvairių veiksnių įtaką darbo rezultatams.

19.4. Socialiniai gebėjimai:

- 19.4.1. Geba bendrauti ir bendradarbiauti su asmens sveikatos priežiūros ir kitais specialistais, spęsdami profesinės veiklos uždavinius.
- 19.4.2. Geba dirbti individualiai ir komandoje, imasi atsakomybės už savo ir komandos veiklos kokybę, vadovaujasi profesine etika ir pilietiškumu.
- 19.4.3. Geba perteikti profesinės veiklos žinias kolegoms, konsultuoti sveikatos priežiūros specialistus ir pacientus pagal savo profesinę kompetenciją.
- 19.4.4. Geba propaguoti sveiką gyvenseną, ligų profilaktikos ir sveikatos tausojimo bei ugdymo priemones.

19.5. Asmeniniai gebėjimai:

- 19.5.1. Geba racionaliai planuoti savo laiką ir darbą, savarankiškai priimti sprendimus ir įvertinti jų poveikį.
- 19.5.2. Geba suprasti moralinę atsakomybę už savo veiklos ir jos rezultatų poveikį pacientams ir aplinkai.
- 19.5.3. Geba savarankiškai pasirinkti nuolatinio mokymosi ir tobulėjimo savo profesinės veiklos srityje strategijas ir metodus, taikyti praktiškai įgytas žinias.

20. Medicinos technologijų studijų krypties pirmosios studijų pakopos universitetinės studijos yra orientuotos į universalųjį bendrąjį universitetinį išsilavinimą, teorinį pasirengimą darbui sveikatos apsaugos sistemoje ir profesinių gebėjimų ugdymą. Baigus pirmosios studijų pakopos medicinos technologijų krypties universitetines studijas, turi būti pasiekti šie studijų rezultatai:

20.1. Žinios, jų taikymas:

- 20.1.1. Išmano radiacinės saugos reikalavimus, žmogaus anatomijos, fiziologijos pagrindus bei žmogaus organizme vykstančius patologinius procesus; turi bazinių gamtos, biomedicinos, radiologijos, biologijos, biostatistikos ir socialinių mokslų taikomųjų žinių.
- 20.1.2. Išmano ir geba pasinaudoti fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų pasiekimais ir metodais, spęsdami technologines veiklos problemas.
- 20.1.3. Išmano medicinos technologijų studijų krypties praktinius ir mokslinius principus bei vystymosi perspektyvas ir sąsajas su kitomis studijų kryptimis.
- 20.1.4. Yra susipažinę su medicinos technologijų išteklių valdymo ir kokybės užtikrinimo principais.
- 20.1.5. Yra susipažinę ir geba pagal savo kompetenciją tvarkyti dokumentus sveikatos priežiūros įstaigose arba įstaigose, kurių veikla susijusi su medicinos technologijų bei įrangos taikymu, projektavimu ir kūrimu.

20.2. Gebėjimai vykdyti tyrimus:

- 20.2.1. Geba savarankiškai rinkti, analizuoti ir interpretuoti reikiamą profesinę ir mokslinę informaciją duomenų bazėse ir kituose informacijos šaltiniuose.

- 20.2.2. Geba taikyti medicinos technologijų studijose įgytas žinias, sprenddami mokslines-praktines problemas.
- 20.2.3. Geba planuoti vaizdinimo procedūras ir dirbti su radiologinių tyrimų bei kita medicinine vaizdinimo įranga bei pateikti atliktų tyrimų įvertinimą.
- 20.3. Specialieji gebėjimai:
 - 20.3.1. Geba parinkti ir taikyti tinkamą įrangą, vykdydami medicinos technologijų ir tarpdisciplininius mokslo tyrimus, ugdo savo profesinį tapatumą.
 - 20.3.2. Geba derinti teorines ir taikomas žinias, sprenddami technologines problemas.
 - 20.3.3. Geba įvertinti medicinos technologijų taikymo ir poveikio etines, aplinkos apsaugos ir komercines aplinkybes.
 - 20.3.4. Geba savarankiškai pasirinkti kompleksines technologines, organizacines ir metodines priemones, įvertinti veiklos organizavimo principus, darbo saugos svarbą ir pagrindinius reikalavimus, taip pat medicininių technologijų proceso grandžių sąveiką.
- 20.4. Socialiniai gebėjimai:
 - 20.4.1. Geba bendrauti valstybine ir užsienio kalba tarpkultūrinėje ir tarpsektorinėje aplinkoje.
 - 20.4.2. Geba suvokti bendravimo ir bendradarbiavimo principus, nebijoti prisiimti atsakomybės.
 - 20.4.3. Geba komunikuoti ir pateikti mokslu grįstas žinias specialistams ir visuomenei.
 - 20.4.4. Geba savarankiškai priimti sprendimus ir įvertinti jų poveikį apibrėžtos situacijos sąlygomis.
 - 20.4.5. Geba naudotis šiuolaikinėmis komunikacinėmis priemonėmis ir socialiniais tinklais, perteikdami profesinę ir kitą informaciją.
 - 20.4.6. Geba valdyti ir suprasti socialinio aktyvumo svarbą, planuodami ir įgyvendindami asmeninę ar kolektyvinę veiklą; vertinti jos kokybę.
- 20.5. Asmeniniai įgūdžiai:
 - 20.5.1. Geba veiksmingai dirbti savarankiškai ir komandoje.
 - 20.5.2. Geba bendrauti su gydytojais, slaugytojais ir technologijų bendruomene bei plačiąja visuomene.
 - 20.5.3. Geba įvertinti biomedicininį ir medicinos technologinių sprendimų poveikį pacientams, visuomenei ir aplinkai, laikosi profesinės etikos ir sveikatos įstaigos veiklos normų, suvokia atsakomybę už medicinos technologo veiklą.
 - 20.5.4. Geba valdyti projektus ir verslo aspektus (rizikos ir pokyčių valdymą, sveikatos valdymo skalės efektą ir kt.), supranta medicinos technologinių sprendimų sąsajas su ekonominiais jų padariniais.
 - 20.5.5. Geba įvertinti individualaus mokymosi visą gyvenimą svarbą ir jam pasiręgti.
- 21. Antrosios studijų pakopos universitetinė medicinos technologijų studijų krypties studijų programa turi užtikrinti absolventų pasirėngimą savarankiškam darbui, kuriam reikia gilių specialybės mokslo žinių bei gebėjimų, klinikinėje aplinkoje arba mokslinėje ar verslo institucijoje. Baigus antrosios studijų pakopos medicinos technologijų krypties universitetines studijas, turi būti pasiekti šie studijų rezultatai:
 - 21.1. Žinios, jų taikymas:
 - 21.1.1. Gerai išmano medicinos technologijų studijų krypties praktinius ir mokslinius principus, biologinių sistemų ir šiuolaikinių medicinos technologijų vystymosi tendencijas.
 - 21.1.2. Išmano teisinės bazės, reglamentuojančios medicinos technologijų kūrimo, vystymo, diegimo ir panaudojimo medicinos praktikoje bei MTEP veikloje aspektus; geba juos taikyti sprendžiant sveikatos problemas bei kuriant inovacijas.
 - 21.2.3. Demonstruoja sistemingas ir galias, skirtingoms studijų krypties programoms savitas fizikos, medicinos, biologijos, IT žinias, kuriomis grindžiamas originalus mąstymas ir (ar) moksliniai tyrimai; rodo gebėjimą jas kūrybiškai taikyti naujoje ar nežinomoje (ypač tarpkryptinėje) aplinkoje problemų identifikavimui, analizei ir vertinimui bei suformuluotų uždavinių sprendimui, vykdydami mokslinius tyrimus.

- 21.1.4. Yra susipažinę su radiacinės saugos ir kokybės laidavimo sveikatos apsaugos sektoriuje įstatymine baze ir teisiniais specialybės aspektais.
- 21.1.5. Geba dirbti su biomedicininį duomenų bazėmis; analizuoti duomenis, kurti ir naudoti valdymo modelius.
- 21.2. Gebėjimai vykdyti tyrimus:
 - 21.2.1. Geba integruoti fizinių ir biomedicinos mokslų žinias problemoms spręsti ir taikyti jas tiek profesinėje veikloje (gydymo įstaigose, diagnostikos centruose, radiacinės saugos institucijose, mokslinio tyrimo institutuose), tiek organizuodami bei vykdydami mokslinius tyrimus, planuodami eksperimentinės plėtos darbus.
 - 21.2.2. Geba identifikuoti praktines ir mokslines sveikatos priežiūros problemas, formuluoti problemų sprendimo uždavinius, planuoti eksperimentinių tyrimų eigą, metodus ir įrangą bei savarankiškai ir atsakingai priimti sprendimus tarpdisciplininame kontekste, įvertinti galimas alternatyvas.
 - 21.2.3. Geba įvertinti įrangos, priemonių tinkamumą ir metodikų adekvatumą mokslinėje bei klinikinėje aplinkoje iškilusioms problemoms spręsti, teikti ir įgyvendinti rekomendacijas kuriant naujas medicinos technologijas ir įrangą.
 - 21.2.4. Geba analizuoti, sintetinti ir vertinti studijoms, mokslinei ir profesinei veiklai bei naujovių diegimui reikalingus tyrimų duomenis bei pateikti išvadas.
 - 21.2.5. Geba parinkti ir taikyti tinkamus analitinius ir modeliavimo metodus bei technikas, reikalingas veiklos problemoms spręsti, taikomiesiems ir fundamentiniams moksliniams tyrimams vykdyti, inovacijoms diegti; kurti naujus modelius, skirtus sveikatinimo problemoms spręsti.
 - 21.2.6. Geba identifikuoti ir vykdyti individualias pacientų reikmes atitinkančias sveikatos priežiūros procedūras, taikyti optimizavimo principus ir inovatyvius tyrimo bei gydymo metodus ir technologijas pagal savo kompetenciją.
- 21.3. Specialieji gebėjimai:
 - 21.3.1. Geba pagal turimą kompetenciją dirbti sveikatos priežiūros institucijų spindulinės terapijos, radiologijos, branduolinės medicinos, radiacinės saugos ir kituose skyriuose bei kitose institucijose, kuriose taikoma medicininė apšvita arba kurių veikla susijusi su medicinos technologijų bei įrangos taikymu ir kūrimu.
 - 21.3.2. Geba parinkti ir naudoti šiuolaikines medicinos technologijas pacientų gydymui ir diagnostikai, bei moksliniams tyrimams vykdyti.
 - 21.3.3. Geba planuoti ir vertinti pacientams skiriamas spindulinės terapijos dozes (tik medicinos fizikai).
 - 21.3.4. Geba aktyviai bei kompetentingai spręsti radiacinės saugos optimizavimo, kokybės laidavimo bei dozimetrijos problemas, susijusias su medicinine apšvita.
 - 21.3.5. Geba teikti rekomendacijas pacientų radiacinės saugos bei dozimetrijos klausimais (tik medicinos fizikai), teikti aktualią tyrimų informaciją įstatymų numatyta tvarka, konsultuoti medicinos technologijų panaudojimo bei kūrimo klausimais.
- 21.4. Socialiniai gebėjimai:
 - 21.4.1. Geba aiškiai ir argumentuotai pateikti apibendrintą ir kritiškai įvertintą informaciją specialistams ir plačiajai visuomenei.
 - 21.4.2. Išmano su medicinos technologijomis susijusias sveikatos, saugos ir teisės problemas bei atsakomybę, suvokia sprendimų poveikį visuomenei ir aplinkai, laikosi profesinės etikos ir veiklos normų, prisiima atsakomybę už savo veiklą.
 - 21.4.3. Geba dirbti individualiai ir tarpdisciplininėje komandoje kartu su kitais medicinos darbuotojais arba kartu su inžinieriais ir technologais, kuriančiais naujas inovatyvias medicinos priemones ir technologijas, bei teikia siūlymus pagal savo kompetenciją.
 - 21.4.4. Turi vadovavimo ir kūrybinio bendradarbiavimo įgūdžių, gali dalyvauti ir vadovauti MTEP projektams.

- 21.4.5. Geba suburti komandą iškeltiems profesiniams ir moksliniams tikslams įgyvendinti ir konkrečioms problemoms spręsti; kritiškai vertina kolegų profesinę veiklą bei imasi atsakomybės už visos komandos veiklą, geba vertinti veiklos rezultatų kokybę.
- 21.5. Asmeniniai gebėjimai:
- 21.5.1. Geba savarankiškai ir atsakingai organizuoti ir planuoti savo profesinę ir mokslinę veiklą bei mokymosi procesą, turi mokymosi kultūros įgūdžių savarankiškai siekti tobulėjimo.
- 21.5.2. Geba kritiškai ir analitiškai mąstyti, savarankiškai analizuoti informacijos šaltinius, naudotis informacinėmis technologijomis, reflektuoti savo, kaip profesionalo, augimą ir įvertinti mokymosi visą gyvenimą svarbą.
- 21.5.3. Geba panaudoti mokslinių tyrimų žinias, tyrimų patirtį ir sisteminio mąstymo strategiją savo profesinėje ir mokslinėje veikloje.
- 21.5.4. Geba adekvačiai vertinti mokslines problemas, pasitelkti kūrybą, discipliną ir atsakomybę ieškant sprendimo būdų, savarankiškai priimti inovatyvius sprendimus, daryti išvadas ir apibendrinimus.

IV SKYRIUS

DĖSTYMAS, STUDIJAVIMAS IR VERTINIMAS

22. Dėstymas medicinos technologijų studijų krypties programose privalo remtis naujausiais mokslo pasiekimais bei koncepcijomis medicinos technologijų bei tyrimų metodikos kūrimo bei taikymo sveikatinimo problemoms spręsti srityje (terapijoje, diagnostikoje), atspindėti ryšius su kitomis mokslo ir studijų kryptimis.
23. Studijų metodai turi būti efektyvūs ir įvairūs, savarankiško darbo užduotys turi atitikti studijų programos studijų rezultatus ir motyvuoti studentus, turi būti racionaliai naudojamas studentų ir dėstytojų laikas bei materialieji ištekliai (bibliotekos, laboratorijos, įranga ir kita).
24. Studijų procese turi būti skatinama mokymosi visą gyvenimą idėja, studentai turi būti rengiami ir skatinami būti atsakingi už savo mokymąsi. Programa, jos turinys ir didaktinė sistema turi motyvuoti studentus studijoms panaudoti ir kitus galimus išteklius bei šaltinius, o dėstytojus – į studijų procesą įtraukti naujoves.
25. Dėstytojai turi išmanyti ir suprasti didaktinę studijų programos koncepciją, savo kompetentingumu atitikti studijų programos reikalavimus, gebėti konstruoti studijų dalyko (modulio) programą pagal studijų programą, kuriai šis dalykas (modulis) priklauso, remtis naujausių mokslinių tyrimų rezultatais, išmanyti dėstomo dalyko (modulio) sąsajas su kitomis studijų ir mokslo kryptimis, turėti daugiadalykį požiūrį į problemų sprendimą, gebėti tobulinti dėstytojų turinį, pasirinkti tinkamus, į studentą orientuotus studijų metodus ir studentų pasiekimų vertinimo būdus, kurti veiksmingesnius studijų metodus.
26. Gali būti taikomi šie studijų metodai: tradicinės ir interaktyvios paskaitos, kviestinių dėstytojų (praktikų) paskaitos, pažintinės išvykos ir darbo vizitai, seminarai, laboratoriniai darbai, informacijos paieškos ir apibendrinimo užduotys, atvejų studijos, problemų analizės ir jų sprendimo sesijos, darbas su imitaciniais modeliais, individualūs ir grupiniai projektai, diskusijos, ataskaitų pristatymo rinkiniai, taip pat konsultacijos ir studijų virtualizacija, jei dalis studijų vykdoma nuotoliniu būdu. Skirtingų pakopų studijoms gali būti taikomi tie patys metodai, tačiau antrojoje studijų pakopoje jų taikymas turi būti grindžiamas nuodugnesniu turinio supratimu, sudėtingesnėmis užduotimis, studento savarankiškumo raiška ir pan.
27. Praktinio mokymo organizavimas:
- 27.1 Pirmosios pakopos studijų programų studentams yra privalomas praktinis mokymas. Praktika gali būti mokomoji, profesinė ar mokslo tiriamoji. Praktikos apimtis universitetinėse studijose turi būti ne mažesnė, kaip 15 kreditų, o koleginiuose studijose – ne

mažesnė kaip 30 kreditų. Praktikos laikotarpiui mokymo įstaiga inicijuoja praktinio mokymo sutarties pasirašymą tarp studento ir praktikos institucijos (įstaigos, įmonės, organizacijos), turinčios pakankamą praktikos įgyvendinimui materialijų ir žmogiškųjų išteklių ir priimančios praktikantą. Praktika gali būti atliekama ir aukštosios mokyklos struktūriniame padalinyje. Praktikos studijų rezultatai ir praktikanto įgytos kompetencijos įvertinamos aukštosios mokyklos nustatyta tvarka.

- 27.2. Antrosios pakopos studijų programose praktika nėra privaloma.
28. Studijose, ypač antrosios pakopos, turi būti numatyti tiriamieji darbai (pageidautina, kad būtų vykdomi bendrai su potencialiais darbdaviais ar socialiniais partneriais) ir perkeliamųjų mokėjimų plėtotė. Didaktinė studijų programos sistema turi skatinti ir sudaryti prielaidas taikyti analitinius, praktinius ir perkeliamuosius gebėjimus. Rekomenduojama, kad tiriamųjų darbų rezultatai sudarytų pagrindą baigiamajam darbui tačiau kiekviena aukštoji mokykla ir studijų programos rengėjai gali nuspręsti, kaip į šį aspektą atsižvelgti pagal konkrečios studijų programos sandarą.
28. Antrosios pakopos studijose tiriamųjų darbų turinys turi būti orientuotas į mokslinių, technologinių bei metodinių problemų sprendimą medicinos technologijų srityje. Krypties studijų didaktinė sistema turi užtikrinti studentų kūrybiškumo ugdymą, analitinius, metapažinimo gebėjimus, leisti studentams įveiklinti turimas žinias, įvardijant problemos sprendimo taktiką ir strategiją turimų techninių ir (ar) technologinių resursų apimtimi, stebėti ir kontroliuoti savo užduoties atlikimo procesą bei reflektuoti savo veiklą, įsivertinant naujai įgytas žinias ir gebėjimus.
29. Studentų mokymas, dėstytojų ir praktikos ar tiriamųjų darbų vadovų bendradarbiavimas įmonėje, rengiant individualias studentų užduotis, bei pagalba jas įgyvendinant, studentus priimančios įmonės procesų išaiškinimas, dalyvavimas studentų darbo ataskaitų vertinime yra būtinos sudedamosios studentų praktikos ar tiriamųjų darbų dalys.
30. Studentų žinių ir gebėjimų vertinimas turi būti patikimas ir paremtas aiškiai suformuluotais ir iš anksto žinomais kriterijais. Turi būti atsižvelgiama į darbo atlikimo sąlygas ir esamus išteklius. Įvertinimo kriterijai turi parodyti, kaip studento įgytų žinių ir gebėjimų lygis atitinka studijų programoje apibrėžtus siekiamus rezultatus. Studentams turi būti suteikiamos galimybės dalyvauti priimančioms sprendimus dėl studijų rezultatų vertinimo būdų ir kriterijų, užduočių kiekio ir apimčių.
31. Vertindami studijų pasiekimus, dėstytojai turi vadovautis objektyvumo, aiškumo, nešališkumo, abipusės pagarbos bei geranoriškumo principais. Siektinas studentų dalyvavimas įvertinimo (įsivertinimo) procese.
32. Visos studijų rezultatuose aprašytos žinios ir gebėjimai turi būti įvertinami būdu, įrodančiu, kad studentai turi (ar įgijo) šias žinias ir gebėjimus. Atsižvelgdami į programos specifiką ir (koleginių, universitetinių pirmosios ar antrosios pakopos studijų) lygį, dėstytojai gali rinktis įvairius vertinimo būdus, tokius kaip: egzaminas (žodžiu ar raštu), testavimas, kontrolinis darbas, uždavinių sprendimas, problemų sprendimo analizė, kolokviumas, rašto darbai (literatūros apžvalga, referatas, esė ir pan.), žodiniai ir stendiniai pranešimai, pristatymai, laboratorinių darbų ataskaitos ir gynimas, praktikos ataskaitos, jų viešas pateikimas ir gynimas, individualaus ar komandinio darbo projektų ataskaitos, jų viešas pateikimas ir gynimas, įsivertinimas, kolegų vertinimas, tiriamojo darbo ataskaita, jos viešas pateikimas ir gynimas, baigiamasis darbas, jo pateikimas ir viešas gynimas, atsakant į komisijos pateikiamus klausimus.
33. Svarbi studentų pasiekimų (rezultatų) vertinimo dalis – grįžtamosios informacijos teikimas studentams apie jų pasiekimus (rezultatus) bei įvertinimo pagrindimą, taip pat studentų teikiamas grįžtamas ryšys dėstytojui, siekiant tobulinti ir plėtoti studijų proceso efektyvumą, gerinti dėstymo kokybę. Studentai turi laiku gauti informaciją apie savo atliktus darbus. Jų įvertinimas turėtų būti grindžiamas aiškiais kriterijais ir lydimas konstruktyvių

- komentarų. Studentams turi būti suteiktos galimybės diskutuoti su dėstytojais (vertintojais) visais savo studijų aspektais, įskaitant jiems skiriamą galutinį įvertinimą.
34. Su studijų programa susijusi studentų pasiekimų vertinimo sistema turi būti aiškiai dokumentuota ir leisti aukštajai mokyklai įsitikinti, kad studijų programą baigiantys studentai yra pasiekę studijų rezultatus.
35. Individualūs studentų studijų dalykų įvertinimai neturi būti viešinami.

V SKYRIUS

STUDIJŲ PROGRAMŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

36. Mokslo ir studijų institucija, aukštoji mokykla yra atsakinga už išteklių, įskaitant ir žmogiškuosius, tinkamumą vykdant medicinos technologijų krypties studijų programas.
37. Studijų programa turi atitikti Apraše ir kituose teisės aktuose nustatytus studijų programų reikalavimus, būti aktuali, atitikti mokslo ir studijų krypties lygį, būti nuolat tobulinama ir atnaujinama, atspindėti mokslo ir studijų krypties pokyčius bei atliepti medicinos technologijos žinioms atvirų įmonių bei valstybės ir visuomenės poreikius. Programos vykdytojai turi užtikrinti, kad į programą būtų įtraukiamos temos, susijusios su naujais krypties mokslo pasiekimais, kad studentai dar studijų metu susipažintų su naujovėmis, gebėtų taikyti naujoves praktinėje veikloje ir būtų skatinami išvelgti studijų krypties raidos perspektyvas.
38. Studijų programos tikslas turi būti aiškus, o studijų rezultatai – pasiekiami, atspindintys programos išskirtinumą, specifiką ir aprėptį. Studijų programos sandara turi atitikti medicinos technologijų studijų krypties specifiką, su aiškiai įvardyta praktinės veiklos orientacija.
39. Studijų programa turi būti sudaryta taip, kad atitiktų įvairių numatomų studentų grupių (tarp jų ir tarptautinių bei integruotų) poreikius, sietinus su studijų trukme ir intensyvumu, tvarkaraščio įvairove, geografiniais ypatumais, galimybe parengti individualų studijų planą, kvalifikacijų derinius.
40. Studijų programose dėstantys dėstytojai privalo turėti reikiamą pedagoginę kvalifikaciją ir pasižymėti dėstomo dalyko mokslinės bei praktinės veiklos kompetencijomis.
41. Studijų institucija turi užtikrinti galimybę ir skatinti tarpinstitucinį dėstytojų bendradarbiavimą, tarptautinius mainus, aukšto lygio mokslininkų praktikų iš Lietuvos ir užsienio pritraukimą ir integravimą į studentų rengimo procesą.
42. Reikalavimai dėstytojams:
- 42.1. Ne mažiau kaip 50 procentų pirmosios pakopos universitetinių ir ne mažiau kaip 10 procentų koleginių medicinos technologijų studijų krypties dalykų apimties turi dėstyti mokslininkai, turintys mokslo laipsnį; bendruosius dalykus gali dėstyti asmenys, turintys ne žemesnį kaip magistro kvalifikacinį laipsnį arba jam lygiavertę dėstomo studijų dalyko atitinkančios studijų krypties mokslo kvalifikaciją. Daugiau kaip pusė kolegijoje vykdomos studijų programos dėstytojų turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų dėstomojo dalyko srities praktinio darbo ne aukštojoje mokykloje – verslo ar viešojo sektoriaus institucijoje – patirtį.
- 42.2. Koleginėse pirmosios pakopos studijų programose studentų praktikai gali vadovauti asmuo, turintis ne žemesnį kaip bakalauro arba profesinio bakalauro kvalifikacinį laipsnį. Universitetinėse pirmosios pakopos studijų programose studentų praktikai vadovauja praktikos vadovas, atitinkantis Universiteto padalinio praktikos nuostatuose numatytus reikalavimus ir turintis ne žemesnį kaip magistro kvalifikacinį laipsnį. Praktikų vadovai turi būti skatinami sistemingai tobulinti konsultavimo gebėjimus, aktyviai dalyvauti studijų institucijų veikloje – inicijuoti bendrus projektus, dalyvauti tiriamojoje veikloje, bendradarbiauti ir plėtoti partnerystės ryšius.

- 42.3. Ne mažiau kaip 80 procentų antrosios pakopos studijų programos apimties kreditais turi dėstyti mokslo laipsnį turintys dėstytojai. Ne mažiau kaip 20 procentų krypties dalykų apimties kreditais turi dėstyti profesoriaus pareigas einantys dėstytojai. Jeigu studijų programa antrojoje studijų pakopoje yra orientuota į praktinę veiklą, iki 40 procentų studijų krypties dalykus dėstančių dėstytojų gali būti praktikai, per pastaruosius 7 metus įgyję ne trumpesnę kaip 3 metų profesinės veiklos patirtį, atitinkančią dėstomus taikomuosius dalykus. Programos taikomųjų dalykų dėstytojams profesinės veiklos patirtis, nurodyta šiame punkte, yra būtina.
- 42.4. Jei teorines dalyko paskaitas dėsto ir laboratoriniams darbams vadovauja keli dėstytojai, būtina užtikrinti jų tarpusavio komunikavimą: jie privalo būti susipažinę su kolegų dėstomu teoriniu kursu ir to kurso laboratoriniais darbais, seminarais bei pratybomis, tarpiniais studentų žinių ir gebėjimų vertinimo kriterijais.
- 42.5. Studijos baigiamos viešai ginamu baigiamuoju darbu. Rekomenduojama baigiamojo darbo vertinimo komisiją sudaryti iš kompetentingų studijų krypties specialistų – mokslininkų, praktikų profesionalų, potencialių darbdavių atstovų. Komisijos sudarymo principai ir sudėtis yra kiekvienos studijų institucijos prerogatyva.
43. Materialioji ir metodinė bazė turi tenkinti šiuos minimalius reikalavimus:
- 43.1. Auditorijos turi būti įrengtos šiuolaikiškai, studentų darbo vietų skaičius jose, įranga (audiovizualinė, internetinė) ir išdėstymas turi atitikti studijų reikmes ir darbų saugos bei higienos reikalavimus. Kontaktinių užsiėmimų metu studentams turi būti suteikiama galimybė naudotis programine įranga, reikalinga praktiniams įgūdžiams įgyti.
- 43.2. Studentams turi būti įrengtos specialios savarankiško darbo erdvės, aprūpintos specialia įranga (stumdomais baldais, audiovizualine technika, internetu), skirta bendravimo gebėjimams lavinti bei komandinio darbo įgūdžiams formuoti.
- 43.3. Laboratorinių tyrimų bazė (mokomosios laboratorijos studijų ar socialinių partnerių institucijoje) turi būti šiuolaikiška ir pagal poreikį specializuota, o joje esanti laboratorinė įranga ir aparatūra bei darbo metodika turi būti pakankama, kad studentas išmokytų atlikti šiuolaikinius biomedicininis ir radiologinius tyrimus, įrangos ir procedūrų kokybės patikras, naudotis radiacinės saugos įranga ir priemonėmis, planuoti ir vykdyti paciento spindulinio gydymo procedūras (tik medicinos fizikai) ir įgytų studijų programoje numatytus praktinius gebėjimus. Laboratorijos turi atitikti higienos ir darbų saugos reikalavimus bei, atsižvelgiant į vykdomų darbų specifiką, pažymėtos apie radiacijos pavojų įspėjančiais ženklais.
- 43.4. Jei studijų rezultatams pasiekti yra reikalinga unikali mokslinių tyrimų įranga, esanti specializuotoje laboratorijoje ar gydymo įstaigoje, turi būti užtikrinama, kad kiekvienas studentas turėtų galimybę šia įranga pasinaudoti, padedant kompetetingam įrangą aptarnaujančiam personalui.
- 43.5. Turi būti skirtas pakankamas skaičius kompiuterių su reikiama programine įranga modeliavimo ir informacinių technologijų mokymo užduotims atlikti.
- 43.6. Techninės ir administracinės tarnybos turi sudaryti sąlygas ugdyti studentų praktinius gebėjimus ir individualizuoti programą.
- 43.7. Bibliotekose, skaityklose ir metodiniuose kabinetuose esantys mokymo medžiagos ir literatūros šaltiniai turi atitikti medicinos technologijų krypties programose studijuojančiųjų asmenų reikmes, o elektroniniai ištekliai turi būti laisvai prieinami visiems studijų proceso dalyviams. Bibliotekos turi būti aprūpintos bent minimaliu, tačiau lankytojų poreikius tenkinančiu kompiuterių su internetine prieiga prie tarptautinių duomenų bazių, literatūros katalogų, paieškos sistemų skaičiumi.