



Vytauto Didžiojo universitetas

STUDIJŲ KOKYBĖS CENTRAS

VDU, 2011 m. kovo mėn. 15, 16, 17 d. d.
“VDU didaktinės dirbtuvės”

„STUDIJŲ DALYKO REZULTATŲ PAGRINDIMAS ECTS KREDITAIS“

**KĘSTUTIS PUKELIS
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS
Studijų kokybės centras**





Baigę šį studijų modulį (4 dalių) besimokantieji turi mokėti:

- 1. Atnaujinti studijų dalyko rezultatus studijų programos rezultatų pagrindu;**
- 2. Pagrįsti studijų dalykų rezultatų apimtį kreditais;**
- 3. Formuluoti studijų dalyko rezultatų pasiekimo vertinimo kriterijus;**
- 4. Parinkti aktyvius dėstymo ir studijavimo metodus veiksmingam studijų rezultatų pasiekimui**

Šios dienos pratybų studijų rezultatai

- Klausytojai po šios dienos pratybų turi mokėti:
 - a) paaiškinti ECTS sistemos paskirtį ir esmę;
 - b) pritaikyti pagrindines ECTS sistemos sąvokas priskiriant ECTS kreditus studijų komponentui;
 - c) atskirti ECTS priskyrimo ir suteikimo procesus;
 - d) įvertinti veiksnius, įtakančius ECTS kreditų priskyrimo pagrindimą;
 - e) pagrįsti ECTS kreditų priskyrimo metodikos pasirinkimą;
 - f) pagrįsti studijavimo krūvį atskiroms studijų dalyko veikloms;
 - g) pagrįsti ECTS kreditų priskyrimą studijų dalykui.

$$1 \text{ LT kreditas} \times 1,5 = 1,5?$$



Kas yra ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System)?

- a) grindžiama studijų rezultatų ir studijų (dėstymo ir studijavimo) procesu SKAIDRUMU.
- b) sudaranti studentams didesnes galimybes PASIRINKTI studijų turinį, formą, tempą, studijavimo stilių, įgyjamą patirtį ir studijavimo vietą.
- c) studijų rezultatų įdiegimu į studijų procesą
 - ❑ *studentas tampa viso studijų proceso CENTRU*
 - ❑ *studijų procesas tampriau susiejamas su DARBO RINKA*
- d) *Europos Komisija prisiėmė atsakomybę už ECTS įdiegimą į Europos aukštojo mokslo sistemą (nacionalinės vyriausybės pasirašė tokius įsipareigojimus, Bergeno komunikatas, 2005)*



ECTS yra įrankis, kurio pagalba:

- *a) rengiama*
- *b) aprašoma*
- *c) teikiama STUDIJŲ PROGRAMA (SP) ir*
- *d) suteikiama kvalifikacija absolventui, jei jis/ji įvykdė visus SP numatytus reikalavimus (surinko nustatytus kreditus);*
- *e) skatinamas mobilumas;*
- *f) grindžiama EHEQF, NHEQF ir ji susiejama su EQF ir NQF*
- *g) diegiama, valdoma ir gerinama kokybės užtikrinimo sistema*
- *h) galima palyginti studijų profilį ir kokybę ne tik su Bolonijos proceso, bet ir viso pasaulio šalimis*





ECTS taikoma:

- *a) visų tipų (school-based or work based) studijų programoms;*
- *b) visų statusų (full-time, part time) studentams bei*
- *c) visų tipų studijavimo formoms (formaliai, neformaliai ir savaiminiam)*

- *Studijų rezultatai, kurie yra būtina ECTS kredito dalis, susieja dėstymą, studijavimą ir vertinimą į vieną sistemą*

- *ECTS sistemoje studijų rezultatai yra pagrindinis atskaitos taškas nustatant studento darbo krūvį ir priskiriant jiems kreditus*

ECTS kreditai perkėlimas ir užskaitymas:

ECTS kreditai perkeliami ir užskaitomi remiantis esminiais ECTS dokumentais: Studijų dalyko katalogu, Studento prašymo forma, Studijavimo susitarimu, Įrašų kopija bei Diplomo priedėliu

- *Jei SR yra pasiekti kitame nei formalus kontekstas, pvz., neformalaus, savaiminio mokymosi kontekstuose, tai kreditai studentui gali būti suteikti įvertinus jo ankstesnio mokymosi pasiekimus, juos pagrindžiant ir pripažįstant kaip SR.*

Šalia ECTS kreditų visada nurodoma studijų pakopa

Pvz., pirmos pakopos ECTS. Tai parodo studijų vieneto studijų rezultatų sudėtingumą (lygį, pakopą).

Akumuluoti (užskaityti) galima tik to paties lygmens (pakopos) ECTS kreditus (studijų rezultatus) kai kalbama apie kvalifikacijos suteikimą.

Pagrindinės sąvokos ECTS kreditų priskyrimui

- **Studijos** – dėstytojo ir studento sąveika, realizuojama per dėstymą ir studijavimą, kai studento mokymasis grindžiamas įvairaus savarankiškumo laipsnio tyrimais (žinių kūrimu).
- **Kreditas** (ECTS) – kiekybiškai išreikšta studijavimo apimtis, pagrįsta būtinu studentų darbo krūviu, kad pasiekti nustatytus atitinkamo lygmens studijų rezultatus.
- **Studijų rezultatai** - “teiginiai, kurie nurodo, ką studentas žino, supranta ir yra pajėgus padaryti pasibaigus mokymosi arba studijų procesui ir yra apibrėžiami žiniomis, mokėjimais ir kompetentingumu.” (EQF, 2008, p. 11).
- **Studijavimo veikla** – visos studento veiklos (kontaktinės, savarankiško darbo, praktikų, pasirengimo vertinimui ir vertinimo), kurios yra būtinos SR pasiekti.

Pagrindinės sąvokos ECTS kreditų priskyrimui

- *Studento darbo krūvis (studijavimo krūvis - workload) yra laikas, kurio reikia tipiniam studentui, kad įvykdyti visas studijavimo veiklas (paskaitos, seminarai, laboratoriniai darbai, savarankiškų darbų rengimas, egzaminai ir t.t.), kurių išdavoje turi būti pasiekti studijų vieneto (paskaitos, seminaro, laboratorinių darbų, studijų dalyko, semestro, visos studijų programos) studijų rezultatai.*

arba

- *laikas per kurį turi būti pasiekiamas nustatytas studijų rezultatas (SR sudėtingumo ir jam pasiekti skirto laiko derinys)*

Pagrindinės sąvokos ECTS kreditų priskyrimui

- *Studijų (programos, dalyko) komponentas* – savarankiška, formaliai struktūruota studijavimo patirtis (studijų dalykas, modulis, praktika, laboratoriniai darbai, seminarai), turintys savo aiškiai suformuluotus:
 - a) *studijų rezultatus, juos palydinčius;*
 - b) *studijavimo pasiekimų vertinimo kriterijus;*
 - c) *studijų krūvį (laiką) ir priskirtą;*
 - d) *ECTS kreditų skaičių.*
- *Programos profilis* – programos *paskirtis* (misija) ir svarbiausi jos *parametrai* (profesinės veiklos *funkcijos*, kitos *esminės* profesijos savybės), aprašyti SP tiksle (vizija).
- Apibrėžiamas po konsultacijų su socialiniais dalininkais.

Pagrindinės sąvokos ECTS kreditų priskyrimui

- *ECTS kreditų priskyrimas* – *studijų trukmės apskaičiavimas* (pagrindimas), būtinas *tipiniam* studentui numatytiems studijų rezultatams *pasiekti*
- *ECTS kreditų suteikimas* – kompetentingos institucijos ar asmens *patvirtinimas*, kad studentas *pasiekė* nustatytus studijų rezultatus (*įgijo* reikiamas žinias, mokėjimus, vertybes, požiūrius ir moka juos kompetentingai *taikyti*)

ECTS kreditų priskyrimas:

ECTS kreditai priskiriami tik tada kai programos rengėjai:

- *a) pagrindžia kvalifikacijos profilį (pobūdį)*
- *b) pagrindžia studijų programos rezultatus ir jos komponentus (studijų dalykus, modulius, seminarus, praktikas)*
- *c) parenka studijavimo, dėstymo ir vertinimo strategijas*

ECTS kreditų priskyrimas studijų komponentui turi būti nuolat (semestro ar akademinį metų ciklą apimtyje) kontroliuojamas ir atnaujinamas remiantis monitoringu ir studentų teikiamu grįžtamu ryšiu.

Studento darbo krūvis apskaičiuojamas remiantis būtinu laiku visoms studijavimo veikloms (kontaktinės, savarankiško darbo, praktikų, pasirengimo vertinimui ir vertinimo) realizuoti, kurios yra būtinos SR pasiekti.



ECTS kreditų priskyrimas:

ECTS kreditai priskiriami atsižvelgiant į :

- a) nacionalinės kvalifikacijų sąrangos reikalavimus;
- b) studijų programos lygmenį (bakalauro, magistras ar pan.), t.y. reikalaujamą būsimo specialisto kompetentingumo lygmenį atsakomybės ir savarankiškumo požiūriu;
- c) kvalifikacijos deskriptorius (žinias, mokėjimus, vertybes ir požiūrius)

N.B.!

Prieš priskiriant ECTS kreditus atskiriems studijų komponentams SP rengėjai jau turi būti sutarę dėl SP profilio (studijų programos paskirties ir tikslo) ir SP rezultatų.



ECTS kreditai yra priskiriami:

- *1. Visai studijų programai (kvalifikacijai)*
- *2. Atskiriems studijų programos komponentams (moduliams, studijų dalykams, laboratoriniams darbams, praktikoms, savarankiškų darbų rengimui, studijavimo pasiekimų įvertinimui ir pan.).*
- *3. Kiekvienam semestru ar akademiniam metams priskiriant studijų (programos, dalyko) komponentus*
- *4. Kreditų priskyrimas studijų programos komponentams grindžiamas tų komponentų “svoriu” studento darbo krūvio požiūriu, reikalingo SP rezultatams pasiekti formalių studijų kontekste.*



ECTS kreditų priskyrimas: kiekybiniai parametrai

- **60 ECTS – 1 pilni formalių studijų (akademiniai) metai su suformuluotais studijų rezultatais (SR)**
- **30 ECTS – 1 semestras su SR**
- **20 ECTS - 1 trimestras su SR**
- **1 akademiniai metai - 1500-18000 studento darbo valandų (SDV)**
- **1 semestras – 750-900 SDV**
- **1 savaitė – 750-900 :16 = 47-56 SDV**
- **1 ECTS – 25-30 SDV**
- **1 pakopos studijos (bakalauro) – 180-240 ECTS (akcentuoti intervalą)**
- **2 pakopos studijos (magistro) – 90-120 ECTS**
- **Minimali 2 pakopos studijų apimtis - 60 ECTS**



- *“Studijų kreditas – studijų dalyko apimties vienetas, kuriuo matuojami studijų rezultatai ir studento darbo laikas. Vienų studijų metų 1 600 valandų atitinka 60 kreditų“.(MSI, 2009)*

LT ECTS kreditas

$$1600 \text{ val.} : 60 = 26,6 \text{ val.}$$





Du ECTS kreditų priskyrimo būdai *1 metodas (būdas)*

- 1. Nustatomi (identifikuojami, apibrėžiami) ir suformuluojami SP (studijų programos) rezultatai;*
- 2. Nustatoma ir sutariama dėl pagrindinių SP komponentų (studijų dalykų, modulių, praktikų, savarankiškų darbų, jei tikslinga – seminarų, laboratorinių darbų ir kt. SP komponentų);*
- 3. Nustatomi ir suformuluojami SP komponentų SR;*
- 4. Pagrindžiamos dėstymo ir studijavimo veiklos (praktikos, seminarai, paskaitos, laboratoriniai darbai, savarankiškos studijos ir jų būdai bei formos ir t.t.);*
- 5. Pagrindžiama reikalinga studijavimo trukmė (studento - ne dėstytojo – laikas valandomis!) šioms dėstymo ir studijavimo veikloms atlikti (įvertinami įvairių socialinių dalininkų – SD - pasiūlymai);*
- 6. Priskiriami ECTS kreditai kiekvienam SP komponentui.*



Privalumai ir trūkumai naudojant 1 metodą:

- 1. Į ECTS priskyrimo procesą įtraukiami visi dėstytojai
- 2. Dėstytojai gali iš anksto pateikti savo pasiūlymus dėl SR, studijų komponentų ir studijavimo laiko, reikalingo SR pasiekti (studijų krūvio);
- 3. Diskusijų išdavoje dėstytojai priima galutinį sprendimą (sutaria) dėl:
 - a) siektinų SR eiliškumo (1 semestras, 2 semestras ir t.t.), kai 1 metų studijų apimtis – 60 ECTS;
 - b) studijų komponentų (studijų dalykų, praktikų, savarankiškų darbų, SR pasiekimų vertinimo metodų);
 - c) dėstymo ir studijavimo veiklų (paskaitos, seminarai, kursiniai darbai, laboratoriniai darbai, baigiamieji darbai, egzaminai ir t.t.)
 - d) jų trukmės, reikalingos studentams, kad jie pasiektų numatytus SR.
- 4. Tuo pagrindu priskiriami įvairios apimties (pvz., 3, 5, 8 ir pan.) kreditai



Du ECTS kreditų priskyrimo būdai 2 metodas (būdas)

- *1. Aukštoji mokykla arba SP dėstytojai gali iš anksto nutarti standartizuoti kiekvieno SP komponento apimtį vienodu kreditų skaičiumi (pvz., 5) arba jo kartotiniu (5, 10, 15 ir t.t.).*
- *2. Iš anksto standartizuota studijų komponento apimtis vadinama moduliu, o visa programa – module SP. Modulis turi turėti vieną baigiamąjį atsiskaitymą;*
- *3. Dėstytojai, atsižvelgdami į modulio apimtį, nustato preliminarus modulio SR, studijų komponentus, studijų (dėstymo ir studijavimo) veiklas.*
- *4. Numatytos studijų veiklos, jų trukmė turi tenkinti SR pasiekimą ir atitikti nustatytą modulio apimtį kreditais*

Privalumai ir trūkumai naudojant 2 metodą:

- *1. Modulių naudojimas padidina kreditų užskaitymo lankstumą tarp skirtingų programų;*
- *2. Kita vertus, iš anksto nustatytas kreditų skaičius apsunkina SR formulavimą, nes negalima didinti ar mažinti nustatytos studijavimo trukmės;*
- *3. Atliekant kreditų priskyrimą bet kuriuo iš metodų reikia vengti per daug smulkių (programos fragmentacija) ir per daug stambių (mažina pasirinkimo galimybes viduje pačios SP ir kreditų užskaitymą tarp programų) studijų komponentų;*
- *4. Pagrįstas kreditų priskyrimas yra svarbi SP kokybės užtikrinimo prielaida*

Studijų (dėstymo ir studijavimo) krūvio skaičiavimas susideda iš:

- *1. Studijų komponento kontaktinės valandos - paskaitos, seminarai, laboratoriniai darbai, praktikumai ir t.t. (val. skaičius savaitėje x iš savaitių skaičius);*
- *2. Individualus ar grupinis studento darbo laikas, būtinas studijų komponento SR pasiekti:*
 - *a) pasiruošimas paskaitai ir jos apibendrinimas po paskaitos, seminaro ar laboratorinio darbo;*
 - *b) reikalingos medžiagos surinkimas ir apdorojimas;*
 - *c) tokios medžiagos studijavimas ir išmokimas;*
 - *d) darbų (straipsnių, referatų, projektų, kursinių darbų, baigiamųjų darbų parašymas ir apiforminimas);*
 - *e) praktikų SR pasiekti reikalingas laikas bei kita.*
- 3. Pasirengimas studijavimo pasiekimų vertinimui ir įvertinimui*
- 4. Laikas, reikalingas privalomam įsidarbinimui*



Kiti veiksniai, įtakojantys studijų krūvio skaičiavimą

- 1. “Nulinis studijų turinys” – į SP įstojusiųjų pasirengimas studijoms*
- 2. Studijų (dėstymo ir studijavimo) metodai ir forma (darbas mažose grupėse ar didelio studentų skaičiaus srautinės paskaitos?)*
- 3. Materialiniai ištekliai (laboratorijos, kompiuteriai, programos, multi-media ir t.t.).*

Kreditų priskyrimo monitoringas turi būti:

- 1. Realistiškas ir nuolat “kalibruojamas”, atsižvelgiant į įvairius nuolat kintančius veiksniai;*
- 2. Institucijos ir SP kokybės užtikrinimo sistemos dalis;*
- 3. SD turi būti informuoti ir suprasti kreditų priskyrimo:*
 - a) monitoringo tikslus; b) žinoti, kaip jis bus atliekamas; c) užtikrinti atsakymų pagrįstumą ir patikimumą bei d) aukšta atsakymų lygį*

ECTS kreditų suteikimas

- ECTS kreditai suteikiami tik įsitikinus, kad pasiekti SR.
- Todėl studijų rezultatai (teiginiai) visada turi būti “palydimi” (“akomponuojami”) studijų rezultatų pasiekimo vertinimo kriterijais, kurių pagrindu suteikiami kreditai.
- Studentui (nuoseklių ar ištestinių studijų) kreditai suteikiami kai studentas pademonstruoja studijų vieneto studijų rezultatų pasiekimą.
- Kredito suteikimas studentui reiškia (rodo), kad studentas/ė disponuoja žiniomis, mokėjimais, vertybėmis ir požiūriais bei yra kompetentingas tam tikroje srityje pagal programos išdavoje suteikiamos kvalifikacijos profilį
- ECTS kreditai, suteikti vienoje programoje gali būti perkeliami ir užskaitomi kitoje programoje, kurią realizuoja ta pati ar kita institucija.



ECTS kreditų suteikimas

- *Studentui suteikiamų kreditų skaičius yra toks pat kaip ir studijų komponentui priskirtų kreditų skaičius*
- *Pilnas priskirtų studijų komponentui kreditų skaičius suteikiamas studentui, jei jis pasiekė minimalų įvertį (pažymį/balą, raidę);*
- *Kreditai nesuteikiami pagal tai, kokį įvertį (atlikimo kokybę) gavo studentas*
- *SR pasiekimo kokybė atspindima institucijos ar nacionalinėje vertinimo sistemoje.*



■ Studentai turi būti įtraukiami į:

a) ECTS kreditų priskyrimo procesą (studento darbo krūvio nustatymas), kas apima nuolatinį studentų dalyvavimą kreditų priskyrimo proceso monitoringe ir peržiūroje.

b) ECTS kreditų diegimo procesą (per studentų atstovą SP komiteto darbe);

Studentams turi būti sudaryta galimybė užskaityti savo ankstesnio mokymosi pasiekimus, įgytus neformalaus arba savaiminio mokymosi išdavoje arba kitoje institucijoje.

ECTS ir kokybės užtikrinimas

- 1. Suformuluoti ir publikuoti studijų rezultatai (SP, SD, praktikos ir t.t.);
- 2. Skaidrus studijų turinio (curriculum) ir programos suprojektavimas;
- 3. Viešai skelbiama objektyvi ir nešališka kiekybinė ir kokybinė informacija apie programas ir suteikiamos kvalifikacijas;
- 4. Turi būti atliekamas vidinis ir išorinis ECTS sistemos įdiegimo ir naudojimo vertinimas;
- 5. Tiriamas studentų požiūris į ECTS kreditų priskyrimo ir suteikimo kokybę.



ECTS diegimo ir naudojimo kokybės užtikrinimo prielaidos

- *1. Studijų komponentai yra išreikšti suformuluotais studijų rezultatais;*
- *2. Aiški informaciją apie jų lygmenį, kreditus, studijų turinį, metodus ir pasiekimų vertinimo kriterijus*
- *3. SR pasiekimas yra realus jiems pasiekti per nustatytą laiką (semestrą, metus);*
- *4. Atliekamas kasmetinis vertinimas apie esamų sąlygų adekvatumą suformuluoto lygmens SR pasiekimui;*
- *5. Studentai yra aprūpinti būtina informacija ir pagalba nustatytiems SR pasiekti;*
- *6. Studentams neleidžiama rinktis tokių studijų komponentų, kurių SR pasiekti jie neturi pasirengimo arba studijuoti jau anksčiau studijuotus to paties lygmens komponentus*



- 1. Pasirinkite ECTS kreditų priskyrimo metodą
- 2. Suskirstykite savo studijų komponentą (studijų dalyką) pagal suformuluotus SR į studijų veiklas (paskaitas, seminarus, praktikas, savarankišką darbą), reikalingas SR pasiekti (turinys ir forma);
- 3. Priskirkite laiką, reikalingą toms studijų veikloms atlikti;
- 4. Susumuokite laikus, reikalingus atskiroms studijų veikloms atlikti;
- 5. Priskirkite LT ECTS kreditus (26,6 val. 1 LT ECTS kreditas) savo studijų dalykui;
- 6. Palyginkite su ankstesniu ECTS kreditų skaičiumi, priskirtu jūsų studijų dalykui;
- 7. Suderinkite su kitų dalykų skiriamu ECTS kreditų skaičiumi semestru, kuriame dėstomas jūsų dalykas.

Studijų programos rezultatų skaidymas/jungimas

Studijų rezultatas:

Parinkti tinkamą dažniausiai pasitaikančio vėžio formos gydymo būdą

Išskaidymas į smulkesnius studijų rezultatus:

- **1. Išvardinti** skirtingų vėžio formų ligos požymius
- **2. Apibūdinti** kancerogenezės etapus, specifinius rizikos faktorius ir galimas prevencijos priemones
- **3. Pritaikyti** bendruosius diagnostinius testus piktybinėms vėžio ląstelėms nustatyti
- **4. Pagrįsti** sergančio konkrečia vėžio ligos forma prevencijos priemones
- **5. Paaiškinti** vietines ir sisteminės vėžio pasekmes (konkrečios vėžio formos atveju)
- **6. Parinkti** piktybinių navikų invazijos metodus ir priemones (konkrečios vėžio formos atveju)
- **7. Susieti** gautus invazijos tyrimo duomenis su vėžio stadija (konkrečios vėžio formos atveju)
- *(Modifikuota pagal Tim McMahon, Hemal Thakore, 2006, Aukštojo mokslo kokybė Nr. 3, p. 14)*



*Pavyzdžiui, priskirkite kiekvienam
smulkesniam studijų rezultatui ECTS kreditų skaičių*

- *1. Išvardinti vėžio ligos požymius – SSDV skaičius?*
- *Pagrįskite SP komitetui, kodėl šiam studijų rezultatui skiriate tiek kreditų?*
- *Įvertinkite, kiek yra (turinys):*
- *Vėžio ligų tipų?*
- *Vėžio ligų požymių kiekviename vėžio ligos tipe?*
- *Kokiomis studijų veiklomis (formomis) bus siekiama studentų kompetentingumo šioje srityje?*
- *Kiek reikia studento savarankiško darbo valandų susipažinti su visais vėžio ligų tipais ir jų požymiais?*
- *Ar reikės (ir tada kiek?) auditorinių valandų (paskaitoms, seminarams, laboratoriniams darbams, pasiekimų vertinimui ir pan.)?*



Darbo krūvio paskirstymo pavyzdys (studijų dalykas *Švietimo kokybės vadyba*)

- Studijų rezultatas – apibūdinti kokybės koncepcijų pagrindines ypatybes, kurios išryškina koncepcijų skirtumus (0,5 ECTS).

Studentų veikla	Darbo krūvis
a) Dalyvaujama paskaitose-diskusijose	4 val.
b) Individualiai atliekama literatūros šaltinių analizė ir pasirengiama pratyboms	6 val.
c) Seminaruose, dirbant porose, atliekamos užduotys ir pristatomi rezultatai	2 val.
d) Pasirengiama atsiskaitymui	1 val.

Sakykime gavosi toks rezultatas:

- **1. Išvardinti** vėžio ligos požymius – **24 val.**
- **2. Apibūdinti** kancerogenezės etapus, specifinius rizikos faktorius ir galimas prevencijos priemonės – **48 val.**
- **3. Pritaikyti** bendruosius diagnostinius testus piktybinėms vėžio ląstelėms nustatyti – **48 val.**
- **4. Pagrįsti** sergančio konkrečia vėžio ligos forma prevencijos priemonės – **36 val.**
- **5. Paaiškinti** vietines ir sisteminės vėžio pasekmes (konkrečios vėžio formos atveju) – **64 val.**
- **6. Parinkti** piktybinių navikų invazijos metodus ir priemonės (konkrečios vėžio formos atveju) – **48 val.**
- **7. Susieti** gautus invazijos tyrimo duomenis su vėžio stadija (konkrečios vėžio formos atveju) – **64 val.**
- **Iš viso studijų programos rezultatui *Diagnozuoti vėžį ir parinkti tinkamą dažniausiai pasitaikančio vėžio formos gydymo būdą* pasiekti reikia 348 val. : 26,6 val. = 13,1 ECTS kredito**



Vytauto Didžiojo universitetas

STUDIJŲ KOKYBĖS CENTRAS



- *Sėkmės priskiriant ECTS kreditus
studijų dalykui!*

