

Izabela SAVICKIENĖ

Vytauto Didžiojo universitetas • Vytautas Magnus University

STUDIJAVIMO PASIEKIMŲ ĮVERTINIMO PROJEKTAVIMAS

DESIGNING OF STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT EVALUATION

SANTRAUKA

Šiame straipsnyje sprendžiamas probleminis klausimas: kaip reikėtų tinkamai suprojektuoti pagrindinius studijavimo pasiekimų įvertinimo elementus? Atsakymų ieškoma pagrindžiant įvertinimo tipų nustatymą, įvertinimo kriterijų formulavimą ir vertinimo metodų parinkimą. Pagrindinių studijavimo pasiekimų įvertinimo elementų projektavimas iliustruojamas pavyzdžiais, kuriuos galima pritaikyti praktikoje, rengiant ir atnaujinant studijų programas.

PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ APIBRĖŽIMAI

- *Įvertinimas* – sprendimo apie studijavimo pasiekimus priėmimas, remiantis vertinimo duomenimis.
- *Įvertinimo kriterijai* – požymiai, pagal kuriuos nusprendžiama, kaip studijavimo pasiekimai atitinka nustatytus studijų rezultatus. Tie patys kriterijai taikomi vertinant ir yra dviejų pagrindinių tipų – slenkstiniai ir įverčio.
- *Įvertinimo tipai* sudaro sąlygas klasifikuoti įvertinimą pagal duomenų fiksavimą, paskirtį, pagrindimą, subjektus ir studentų skaičių. Vertinimą galima skirstyti pagal tuos pačius tipus.
- *Studijavimo pasiekimai* – studentų įgytos žinios, mokėjimai, vertybės ir požūriai.

ABSTRACT

This article aims to solve the following problematic issue: how the most essential elements of student learning achievement evaluation should be properly designed? The answers are pursued by the validation of identification of evaluation types, formulation of evaluation criteria and choice of assessment methods. Designing of the most essential elements of student learning achievement evaluation is illustrated by examples that could be applied in practice when developing and renewing study programmes.

DEFINITIONS OF KEY WORDS

- *Evaluation* – making decisions on student learning achievements regarding assessment data.
- *Evaluation criteria* – features by which one determines how student learning achievements correspond to the defined learning outcomes. The same criteria are applied both for evaluation and assessment. Criteria are of two main types – threshold and grade criteria.
- *Evaluation types* enable classification of evaluation according to data recording, evaluation purpose, reference, subjects and number of students. The same types could be used to arrange assessment.
- *Student learning achievements* – knowledge, skills, values and attitudes acquired by students.

- *Vertinimas* – duomenų apie studijavimo pasiekimus rinkimas, klasifikavimas ir analizė.
- *Vertinimo metodas* – būdas, kuriuo renkama, klasifikuojama ir analizuojama informacija apie studijavimo pasiekimus.

ĮVADAS

Studijavimo pasiekimų įvertinimas turi didelę įtaką studentų studijavimui; jis atskleidžia tai, kas svarbu studijų turinyje; pagrįstas įvertinimas – vienas iš veiksnių, skatinančių studentus sėkmingai studijuoti; jo rezultatai nurodo, ką studentai geriau arba blogiau pasiekė; vieniems jis sustiprina, kitiems sumažina pasitikėjimą savimi (Boud, Falchikov, 2007). Tai vienas iš veiksnių, darančių įtaką studijų kokybės užtikrinimui, o įvertinimo svarba akcentuojama tiek jį analizuojančių mokslininkų darbuose, tiek aukštojo mokslo kokybę reglamentuojančiuose dokumentuose (*ECTS Users' Guide*, 2009; *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*, 2009; *Vykdomų studijų programų vertinimo metodika*, 2010).

Studijavimo pasiekimai apima studentų įgytas žinias, mokėjimus, vertybes ir požiūrius (Pukelis, 2009). Kai kuriuose šaltiniuose, ypač dokumentuose (pvz., *Vykdomų studijų programų vertinimo metodikoje*, 2010; *Aukštosios mokyklos veiklos vertinimo metodikoje*, 2010) studijavimo pasiekimai vadinami studentų pasiekimais, bet pastaroji sąvoka nėra ganėtinai tiksliai atsižvelgiant į kontekstą, kuriame ji vartojama. Studentų pasiekimai gali būti įvairūs – sportiniai, meniniai ir kiti asmeniniai pasiekimai, tiesiogiai nesusiję su studijomis. Studijavimo pasiekimai nurodo pasiekimų sąsajas su studijų rezultatais.

Siekiant nustatyti studijavimo pasiekimus, iš pradžių apie juos renkama ir analizuojama informacija, t. y. atliekamas vertinimas (angl. *assessment*). Remiantis vertinimo

- *Assessment* – collection, classification and analysis of data on student learning achievements.
- *Assessment method* – way to collect, classify and analyse information on student learning achievements.

INTRODUCTION

Student learning achievement evaluation greatly influences student learning; it reveals important aspects of curriculum; valid evaluation is one of the factors that encourage successful learning; its results indicate better and worse student achievements; it strengthens self-confidence for ones and weakens it for others (Boud, Falchikov, 2007). This is one of the factors that influence assurance of higher education quality. The importance of evaluation is emphasised in both publications by researchers who analyse it and documents that regulate the quality of higher education (*ECTS Users' Guide*, 2009; *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*, 2009; *Methodology for Evaluation of Higher Education Study Programmes*, 2010).

Student learning achievements involve acquired knowledge, skills, values and attitudes (Pukelis, 2009). In several resources, especially documents (e.g., *Methodology for Evaluation of Higher Education Study Programmes*, 2010; *Methodology for Conducting an Institutional Review in Higher Education*, 2010), student learning achievements are referred to as simply student achievements; however, the latter term is not clear enough for the context in which it is used. Student achievements can vary – sport, artistic and other personal achievements that are not directly related to studies. However, student learning achievements have direct correlations to learning outcomes.

In order to identify student learning achievements, information related to them is first of all collected and analysed, i.e. assessment is performed. On the basis of assessment data,

duomenimis, priimamas sprendimas apie studijavimo pasiekimus, t. y. atliekamas įvertinimas (angl. *evaluation*). Įvertinimu įprasminami vertinimo duomenys – jie panaudojami studijavimo pasiekimų vertei nustatyti. Projektuojant įvertinimą, paprastai neapsiribojama aptariant vien tik etapą, kuriame priimamas sprendimas. Įvertinimo projektavimas plačiaja prasme apima ir vertinimui būdingų ypatybių numatymą.

Šaltiniuose, pristatančiuose studijavimo pasiekimų vertinimą ir įvertinimą, išvelgiami trys pagrindiniai juos sudarantys elementai: (į)vertinimo tipai ir kriterijai bei vertinimo metodai. Tačiau pasigendama aiškaus šių elementų apibūdinimo, vertinimo metodai ir tipai sutapatinami, trūksta pavyzdžių, kaip būtų galima formuluoti įvertinimo kriterijus dešimties balų įvertinimo sistema. Nepakankamai aiškus įvertinimo tipų ir kriterijų bei vertinimo metodų pagrindimas kelia sunkumų atliekant studijavimo pasiekimų įvertinimą ir užtikrinant studijų kokybę.

Šiame straipsnyje sprendžiamas probleminis klausimas: kaip reikėtų tinkamai suprojektuoti pagrindinius studijavimo pasiekimų įvertinimo elementus? Ieškant atsakymų, straipsnyje pagrindžiama, kaip galima nustatyti įvertinimo tipus, suformuluoti įvertinimo kriterijus ir parinkti vertinimo metodus. Didžiausias dėmesys skiriamas įvertinimo kriterijams formuluoti, nes šis elementas mažiausiai aptariamas autorių darbuose, skirtuose studijavimo pasiekimams įvertinti, o praktikoje vis labiau akcentuojama būtinybė taikyti viešai paskelbtus ir pagrįstus kriterijus.

1 ĮVERTINIMO TIPŲ NUSTATYMAS

Projektuojant studijavimo pasiekimų įvertinimą, pirmiausia nustatoma, kokio tipo įvertinimas bus atliekamas. Galimos įvairios įvertinimo tipologijos, bet apibendrinus šaltinius

a decision regarding student learning achievements is made, i.e. evaluation is performed. Evaluation gives meaning to assessment data. These data are used to identify the value of student learning achievements. Designing of evaluation is not limited simply to the discussion of the decision-making stage. Designing of evaluation, in a broad sense, also involves providing of assessment characteristics.

Three main elements of assessment and evaluation of student learning achievements are distinguished by resources that aim to reveal them. These elements are: assessment/evaluation types and criteria as well as assessment methods. However, there is a lack of clear description of these elements; assessment methods and types are treated as identical ones; there are not enough examples on how to formulate evaluation criteria in a 10-grade evaluation system. Unclear validation of evaluation types, criteria and assessment methods causes difficulties when evaluating student learning achievements and assuring quality of higher education.

This article aims to solve the following problematic issue: how the most essential elements of student learning achievement evaluation should be properly designed? The answers are pursued by the validation of identification of evaluation types, formulation of evaluation criteria and choice of assessment methods. The article mostly focuses on the formulation of evaluation criteria as this element is the least discussed by researchers in their publications on student learning achievement evaluation. Moreover, the necessity to apply published and valid criteria is being increasingly emphasised in practice.

1 IDENTIFICATION OF EVALUATION TYPES

When designing student learning achievement evaluation, firstly the type of evaluation to be performed is identified. Various evaluation

(Kennedy, 2010; Boud, Falchikov, 2007; Bulajeva, 2007; Morgan et al., 2004; ir kitus), siūloma įvertinimą skirstyti į tipus pagal kelias kategorijas: atsižvelgiant į *duomenų fiksavimą* – formalus ir neformalus įvertinimas; *paširtį* – formuojantis ir apibendrinantis įvertinimas; *pagrindimą* – kriterijais pagrįstas ir norminis įvertinimas; *subjektus* – dėstytojų ir studentų atliekamas įvertinimas; *studentų skaičių* – individualiai ir grupėje atlikto darbo įvertinimas:

- Formalus ir neformalus įvertinimas. Studijavimo pasiekimų įvertinimas yra formalus tada, kai dėstytojas raštiškai fiksuoja, kas pasiekta, ir suteikia pažymį, kuris registruojamas dokumentuose. Neformalus įvertinimas vyksta tada, kai dėstytojas komentuoja studijavimo pasiekimus išryškindamas, kas yra gerai ir/arba blogai, ko pakanka ir/arba nepakanka atliktame darbe, bet nefiksuoja įvertinimo jokiuose dokumentuose. Neformaliame įvertinime pažymys dažniausiai nenurodomas, bet jei vis dėlto pasirenkama neformalias pastabas apie studijavimo pasiekimus apibendrinti pažymiu, tai daroma tik tam, kad studentams būtų aiškiau, kokį lygį jie pasiekė, – tai suteikia daugiau informacijos apie jų pasiekimus. Tokie pažymiai neturi įtakos galutiniam įvertinimui. Neformalų įvertinimą gali atlikti ne tik dėstytojai, bet ir studentai, pateikdami nuomonę apie savo ir bendramokslų pasiekimus.

- Formuojantis ir apibendrinantis įvertinimas. Formuojantis įvertinimas dar vadinamas įvertinimu dėl studijavimo (angl. *for learning*), kadangi jo esmė – suteikti grįžtamąjį ryšį, kuris skirtas koreguoti studijavimo pasiekimus ir yra nukreiptas į studentų tobulėjimą (Kennedy, 2010). Toks įvertinimas vykdomas nuo studijavimo pradžios ir tęsiamas nuolatos, kitaip tariant, tai pasikartojantis procesas, kuris iki studijų dalyko pabaigos atliekamas keletą kartų. Apibendrinantis įvertinimas vadinamas studijavimo įvertinimu (angl. *of learning*), kadangi jo paskirtis – padaryti

typologies are available; however, after the generalisation of resources (Kennedy, 2010; Boud, Falchikov, 2007; Bulajeva, 2007; Morgan et al., 2004; and others) evaluation is suggested to be classified into types according to several categories: formal and informal evaluation (according to *data recording*); formative and summative evaluation (according to *purpose*); criterion and norm referenced evaluation (according to *validation*); evaluation by teachers and students (according to *subjects*); evaluation of individual and group work (according to *the number of students*):

- Formal and informal evaluation. During formal evaluation of student learning achievements a teacher records in writing what is achieved and gives a mark which is then registered in documents. During informal evaluation a teacher comments on student learning achievements by emphasising what is good and/or bad, what is sufficient and/or insufficient in the completed work; however, this evaluation is not recorded in any documents. No mark is usually given during informal evaluation; however, if a teacher chooses to generalise informal notes about student learning achievements by giving a mark, the purpose of this is only to give students more clarity regarding their achieved level. This gives more information about their achievements. Such marks do not influence final evaluation. Informal evaluation can be performed not only by teachers but also by students who express their opinion about both their own and their peers' achievements.

- Formative and summative evaluation. Formative evaluation can also be called evaluation for learning as its essence is to give feedback aimed at improving student learning achievements and oriented towards student development (Kennedy, 2010). Such evaluation is performed since the beginning of studies and is continued after that. In other words, it is a recurrent process performed several times up to the end of a study subject. Summative evaluation can be called evaluation of learning as its

išvadą apie bendrą pasiektą rezultatą, kai baigiama studijuoti tam tikros apimties turinį (pvz., baigus studijų dalyką arba jo dalį, modulį arba studijų programą). Formuojančio ir apibendrinančio įvertinimo derinį D. Kennedy (2010) vadina tęstiniu (angl. *continuous*) įvertinimu. Tokiam įvertinimui gali būti priskirta universitetuose vykdoma kaupiamojo balo sistema pasiekimams įvertinti. Pagal šią sistemą tarpiniai įvertinimai yra labiau formuojančio pobūdžio, o egzaminų įvertinimas – apibendrinančio.

- Kriterijais pagrįstas ir norminis įvertinimas. Taikant kriterijais pagrįstą įvertinimą, studijų dalyko arba modulio pradžioje suformuluojami kriterijai, pagal kuriuos priimamas sprendimas apie studijavimo pasiekimus. Norminiu įvertinimu sprendimas priimamas palyginus studento pasiekimus su kitų studentų pasiekimais. Pasiekimai suskirstomi į skirtingus lygius ir apibrėžiami pažymiais. Kriterijais pagrįstas įvertinimas yra skaidresnis negu norminis ir jį skatinama taikyti tiek Lietuvos (*Vykdomų studijų programų vertinimo metodika*, 2010), tiek kitų Europos šalių (*ECTS Users' Guide*, 2009) universitetuose. Studijų rezultatais grįstoje programose būtina vadovautis kriterijais grįstu įvertinimu.

- Dėstytojų ir studentų atliekamas įvertinimas. Įvertinimą dažniausiai atlieka dėstytojai, bet tai padaryti gali ir studentai, kai jiems sudaromos galimybės spręsti apie savo arba bendramokslių studijavimo pasiekimus, pateikti komentarus ir jais pagrįstus įvertinimus. Šis įvertinimo tipas turi daug privalumų: sudaro studentams galimybę būti aktyviais įvertinimo dalyviais, leidžia daugiau sužinoti apie įvertinimo procesą, kriterijų nustatymą ir taikymą bei įvertintojui tenkančią atsakomybę; studentai labiau įsiginėja į atliktų darbų privalumus ir trūkumus; įgyja į(si)vertinimo mokėjimų, kurie reikalingi darbinėje veikloje (Race et al., 2005; Brew, 2003; Moon, 2002). Reikėtų parengti studentus, kaip tinkamai

purpose is to draw a conclusion regarding overall achieved result after learning of a particular volume content has been finished (e.g., after completion of a study subject, module, study programme or a part of it). Kennedy (2010) refers to the combination of formative and summative evaluation as *continuous* evaluation. The system of accumulative evaluation that is used in universities can be ascribed to this kind of evaluation. According to this system, interim evaluations are more of formative nature while exam evaluation is of summative nature.

- Criterion and norm referenced evaluation. During criterion referenced evaluation a decision regarding student learning achievements is made in accordance with criteria that are formulated at the start of a study subject or module. During norm referenced evaluation a decision is made after a comparison of a student's achievements with other students' achievements. Achievements are classified into different levels and they are defined by marks. Criterion referenced evaluation is more transparent than norm referenced evaluation and is encouraged to be used both in Lithuanian (*Methodology for Evaluation of Higher Education Study Programmes*, 2010) and other European (*ECTS Users' Guide*, 2009) universities. Criterion referenced evaluation must be used in programmes based on learning outcomes.

- Evaluation by teachers and students. Evaluation is usually performed by teachers; however, it can also be performed by students when they are provided with opportunities to make decisions regarding their own or peers' learning achievements. Relevant comments and evaluations based on these comments should be provided. This evaluation type has many advantages. It allows students to be active participants of the evaluation process; it provides more information regarding the evaluation process, identification and application of criteria as well as responsibility given to an evaluator; students can better understand advantages and disadvantages of completed

atlikti įvertintojų vaidmenį, tuomet jų pasiūlymas padėtų dėstytojams sutaupyti įvertinimui skiriamą laiką. Studentų įsivertinimas gali būti taikomas labai plačiai – bet kurioje studijų kryptyje, taikant įvairius vertinimo metodus. Pavyzdžiui, studentai gali įvertinti savo arba bendramokslų pateiktus žodinius pristatymus, grupėje arba individualiai parengtus projektus, parašytas esė ir kt.

- Individualiai ir grupėje atlikto darbo įvertinimas. Dažniausiai įvertinami studentų individualiai atlikti darbai, bet sprendžiama ir apie grupėje atliktų darbų kokybę. Taikant pastarąjį įvertinimo tipą, kyla problemų, nes sudėtinga nustatyti atskirų studentų indėlį į atliktą darbą (Heathfield, 2003). Jei bus paskirti vienodi įvertinimai visiems grupės nariams, dirbusieji efektyviau bus per menkai įvertinti, o kiti – pervertinti. Jei grupės nariams rašomi skirtingi pažymiai, kyla klausimas, koku pagrindu tai daroma. J. Moon (2002) ir P. Race et al. (2005) pateikia patarimų, padedančių išspręsti šį problemą, o dėstytojai, pritaikę vieną arba kelis autorių pateiktus pasiūlymus, galėtų objektyviai įvertinti grupėje atliktą darbą. Pavyzdžiui, galima leisti patiems grupės nariams spręsti bendru sutarimu parašyti pažymius ir kiekvienu atveju pakomentuoti įvertinimo pagrindimą. Taip pat galima paprašyti kiekvieno grupės nario įsivertinti savo veiksmingumą konkrečiose grupės veiklose. Atsižvelgęs į šiuos studentų įvertinimus, dėstytojas parašytų galutinį pažymį, kuris būtų pagrįstas kelių asmenų argumentais.

Teikiant vieną studijų dalyką, galima atlikti įvairių tipų studijavimo pasiekimų įvertinimą, pavyzdžiui, seminarų metu taikomas neformalus ir formuojantis įvertinimas sudarant studentams galimybes įvertinti grupėje atliktus darbus; tarpinių atsiskaitymų ir egzaminų rezultatus dėstytojas įvertina formaliai ir labiau taiko apibendrinantį įvertinimą spręsdamas apie individualiai atliktų darbų kokybę. Vykdamas bet kurio minėto tipo

works; they gain (self)evaluation abilities necessary for working life (Race et al., 2005; Brew, 2003; Moon, 2002). Students should be trained to perform an adequate role of evaluators. This would help teachers to save some time devoted to evaluation. Student self-evaluation could be widely applied in any study field and with various assessment methods. For example, students can evaluate their own or their peers' oral presentations, group or individual projects, written essays etc.

- Evaluation of individual and group work. Usually individual students' works are evaluated; however, the quality of group works is also taken into consideration. Problems arise with this type of evaluation as it is difficult to identify individual students' contribution to the work (Heathfield, 2003). If identical evaluation is given to all group members, those who worked more effectively would be under-evaluated while others would be over-evaluated. If group members get different evaluation the question arises on what basis this is done. Moon (2002) and Race et al. (2005) give recommendations that could help to solve this problematic issue. When using one or several of these recommendations teachers could objectively evaluate any group work. For example, all group members can decide on evaluation themselves so that they give marks by mutual agreement and in each case comment on validity of evaluation. Each group member can also be asked to self-evaluate his/her own effectiveness in particular group activities. Taking into consideration these students' evaluations, a teacher could decide on a final mark that would be based on several individuals' arguments.

Various types of student learning achievement evaluation can be applied when delivering a single study subject. For example, informal and formative evaluation can be used during seminars, allowing students to evaluate completed group tasks; mid-term and final exams are formally evaluated by a teacher and summative evaluation is applied when deciding on the

įvertinimą, Lietuvos aukštosiose mokyklose turėtų vyrauti kriterijais pagrįstas įvertinimas, ir čia svarbus vaidmuo tenka pagrįstų studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijų formulavimui.

2 ĮVERTINIMO KRITERIJŲ FORMULAVIMAS

Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai suteikia studijų turiniui skaidrumo. Jie leidžia studentams iš anksto žinoti, kas svarbu studijuojant, padeda studentams ir dėstytojams nenuklysti nuo to, kas sudaro tam tikro studijų dalyko arba modulio esmę. Kriterijai sukonkretina studijų rezultatus, bet neturėtų būti traktuojami kaip studijų turinio susiaurinimas arba supaprastinimas. Dėstytojai turi nuspręsti, kokio konkretumo kriterijus tikslinga formuluoti. Ir čia atsiskleidžia jų profesionalumas – kai sudaromi aiškūs, bet ne per daug išsamūs kriterijai, kad studentai nebūtų „maitinami šaukšteliu“ ir pagal kriterijus nestudijuotų tik siaurą studijų turinį (Morgan et al., 2004). Kita vertus, kuo išsamesni kriterijai, tuo geresnes sąlygas jie sudaro įvertinimo objektyvumui, nes dėstytojai, remdamiesi kriterijais, gali pagrįsti, kodėl priėmė vienkį arba kitokį sprendimą ir parašė tam tikrą pažymį.

Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijų išsamumas daug priklauso nuo to, kokio tipo kriterijus nusprendžiama formuluoti studijų programose. Kriterijai yra dviejų pagrindinių tipų (Moon, 2002): slenkstiniai ir įverčio. Slenkstiniai kriterijai apima požymius, būdingus pasiekimams, už kuriuos galima rašyti minimalų teigiamą įvertinimą, t. y. kriterijai siejami su nustatytos ribos peržengimu. Įverčio kriterijai apima ne tik reikalavimus slenkstinei ribai, bet ir reikalavimus skirtingų lygmenų pasiekimams aukščiau tos ribos (jei tikslinga, taip pat nurodomi požymiai,

quality of an individual work. Lithuanian higher education institutions should use criterion referenced evaluation when performing any type of evaluation mentioned here. An important role here is given to formulation of valid criteria for student learning achievement evaluation.

2 FORMULATION OF EVALUATION CRITERIA

Criteria for student learning achievement evaluation make curriculum more transparent. They enable students to realise what is important in their studies. They also help students and teachers not to stray from the essence of a certain study subject or module. Criteria concretise learning outcomes; however, this concretisation should not be realised as narrowing or simplification of curriculum. Teachers have to decide how specific criteria are appropriate to be formulated. This is where their professionalism is revealed; criteria have to be clear but not too detailed so that students would not “be fed with a spoon” and would study not only a narrow study content required by criteria (Morgan et al., 2004). On the other hand, the more comprehensive these criteria are, the better possibilities to achieve objective evaluation are presented. Teachers can justify their decisions and given marks on the basis of these criteria.

Comprehensiveness of criteria for student learning achievement evaluation depends on the type of valid criteria decided to be formulated in study programmes. There are two main types of valid criteria (Moon, 2000): threshold and grade. Threshold criteria describe achievements that are worth a minimum positive evaluation, i.e. criteria related to the overpass of a set limit. Grade criteria involve requirements for not only the threshold limit but also for achievements of different levels that are above this limit (if needed, features of achievements below the limit are also indicated). Thus

būdingi pasiekimams žemiau ribos). Taigi, įverčio kriterijai yra išsamesni, nes jais nurodoma, kuo turi pasižymėti skirtingi pasiekimai, už kuriuos parašomi skirtingi pažymiai.

Įvertinimo kriterijų formulavimą gali palengvinti šios rekomendacijos (Kennedy, 2010; Morgan et al., 2004; Moon, 2002):

- Kriterijais sukonkretinkite studijų rezultatą – pateikite daugiau informacijos negu nurodo studijų rezultatas. Kriterijai turi detalizuoti studijų rezultatą, todėl visų pirma jie turi tiesiogiai sietis tarpusavyje, ir antra – kriterijai turi išplėsti studijų rezultato turinį. Be to, studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai parodo studijų rezultatų pagrįstumą: jei studijų rezultato pasiekimo negalima pamatuoti, vadinasi, jis suformuluotas neteisingai ir jį reikia koreguoti;

- Suformuluokite kriterijus pagal pasirinkto – slenkstinių arba įverčio – kriterijų tipo ypatybes. Pasiekimų kriterijų tipas sąlygoja, kaip tinkamai suformuluoti kriterijus, nes jie turi išreikšti požymius, priskiriamus tam tikram tipui. Aukštesiose mokyklose, siekiant pagrįsto įvertinimo, dažniausiai taikomi įverčio kriterijai;

- Kriterijais nusakykite tą patį pasiekimų sudėtingumo lygmenį, kuris nustatytas studijų rezultatu. Sudėtingumo lygmuo atsispindi pasirinktoje taikyti studijų rezultatų taksonomijoje. Dažniausiai taikoma *Bloomo* taksonomija, pagal kurią studijų rezultatai formuluojami atsižvelgiant į tris mokymosi sritis – kognityvinę, psichomotorinę ir vertybinę. Kiekviena sritis skirstoma lygmenimis, apimančius skirtingo sudėtingumo mokėjimus. Pavyzdžiui, kognityvinę sritį sudaro šie lygmenys – nuo paprasčiausio iki sudėtingiausio: žinojimo, supratimo, taikymo, analizės, sintezės ir įvertinimo. Tarkime, jei studijų rezultatas yra taikymo lygmens, visi jį nusakantys įverčio kriterijai taip pat turi būti taikymo lygmens. Keičiamas tik mokėjimų platumas arba gilumas, bet liekama tame pačiame studijų rezultatų taksonomijos lygmenyje;

grade criteria are more comprehensive as they indicate features of different achievements that are worth different marks.

Formulation of evaluation criteria could be facilitated by taking into account the following recommendations (Kennedy, 2010; Morgan et al., 2004; Moon, 2002):

- Indicate criteria that concretise learning outcomes. Criteria should elaborate a learning outcome. Thus, firstly they have to be directly interrelated among themselves; and secondly, criteria should expand the content of a learning outcome. Besides criteria for student learning achievement evaluation indicate validity of learning outcomes: if achievement of a learning outcome cannot be measured, it must have been formulated incorrectly and thus needs to be corrected;

- Formulate criteria according to the features of a chosen type of criteria (threshold or grade). The type of achievement criteria helps to determine how to formulate criteria appropriately as they should convey features attributed to a certain type. In order to achieve valid evaluation, higher education institutions usually apply grade criteria;

- Use criteria to describe the same level of achievement complexity as is determined by a learning outcome. The level of complexity is reflected in the chosen taxonomy of learning outcomes. The most widely used *Bloom's* taxonomy formulates learning outcomes according to three learning domains – cognitive, psychomotor and affective. Each domain is divided into levels that involve skills of different complexity. For example, cognitive domain consists of the following levels, moving through the lowest order processes to the highest: knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation. Thus if a learning outcome belongs to the application level, all its grade criteria should also belong to the application level. It is only width or depth of skills that can be changed; the level of taxonomy of learning outcomes is not changed and should remain the same;

- Suderinkite tarpusavyje įvertinimo kriterijus, studijų ir vertinimo metodus. Studijų metodai apima dėstymo ir studijavimo veiklų būdus, siekiant studijų rezultatų. Vertinimo metodai nusako, kaip renkama, klasifikuojama ir analizuojama informacija apie studijavimo pasiekimų atitiktį studijų rezultatams. Vienus mokėjimus geriau plėtoti ir vertinti remiantis vienais metodais, kitus – kitais metodais. Pavyzdžiui, jei numatyta įvertinimo kriterijais nustatyti supratimo lygmens mokėjimus, dėstytojas gali per paskaitas taikyti aiškinimo ir demonstravimo metodus, o vertinimui pasitelkti testavimą – pateikti uždarus klausimus. Bet jei įvertinimo kriterijai apima kūrybiškumo nustatymą, minėtų metodų neužteks – reikėtų papildyti juos diskusijomis, problemų sprendimu, atvejų analize ir pan. Jei dėstytojas pasitelktų testavimą, turėtų pateikti atvirų klausimų, sudarytų iš užduočių, kūrybiškumo raiškai atskleisti;

- Patikslinkite kriterijus studijų metu iki tam tikro nurodyto termino (datos). Studijų dalyko arba modulio pradžioje studentai supažindinami su pirminiu kriterijų sąrašu, kuris gali būti koreguojamas atsižvelgiant į argumentuotus pasiūlymus. Su studentais reikėtų numatyti terminą (datą), iki kurio būtų galima tikslinti kriterijus – taip jiems sudaromos geresnės sąlygos įsigilinti į studijų turinį. Kriterijus koreguoti galima iki tol, kol studentai pradeda vykdyti užduotį, kuri bus įvertinta. Kai užduotis jau pradėta vykdyti arba atlikta, tikslinti kriterijus nekorektiška.

Remiantis aptartomis rekomendacijomis, suformuluoti studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai, kuriuos galima taikyti magistrantūros studijų dalykui „Švietimo kokybės vertinimo metodologija“. Šis studijų dalykas apima 4 ECTS kreditus, kuriuos sudaro 105 studento darbo valandos. Numatyta, kad turi būti pasiekti penki studijų rezultatai, ir pateikiami juos sukonkretinantys studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai (1 lentelė).

- Match evaluation criteria, study and assessment methods. Study methods involve ways of teaching and learning activities to achieve learning outcomes. Assessment methods determine ways to collect, classify and analyse information regarding compliance of student learning achievements with learning outcomes. Some skills are better to be developed and assessed using one types of methods while other skills require different methods. For example, if evaluation criteria are planned to be used to identify skills that belong to the comprehension level, a teacher can apply explanation and demonstration methods during lectures and use testing (closed questions) for assessment. However if evaluation criteria involve identification of creativity, the mentioned methods would not be sufficient. They should be supplemented with discussions, problem-solving, case analysis etc. If a teacher decided to use testing, this kind of test should include open questions consisting of tasks that help to reveal expression of creativity;

- Revise criteria in a course of studies until a certain indicated term (date). At the beginning of delivery of a study subject or module students are familiarised with an initial list of criteria that can be corrected on the basis of reasonable suggestions. A term (date) should be set together with students until which criteria could be specified. This would allow them to better understand study content. Criteria can be adjusted up to the time when students start implementing their task which will be evaluated. It is incorrect to revise criteria when a task has been started or has already been completed.

On the basis of the above discussed recommendations, criteria for student learning achievement evaluation have been formulated. These criteria can be applied in the graduate study subject “Methodology of Education Quality Assessment”. This study subject has 4 ECTS credits that include 105 hours of student work. Five learning outcomes have to be achieved. Criteria for student learning achievement evaluation that concretise these learning outcomes are

1 lentelė. **Slenkstiniai studijų dalyko rezultatai ir studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai**
Table 1. **Threshold learning outcomes at subject level and evaluation criteria of learning achievements**

SLENKSTINIAI STUDIJŲ DALYKO REZULTATAI THRESHOLD LEARNING OUTCOMES AT SUBJECT LEVEL	SLENKSTINIAI STUDIJAVIMO PASIEKIMŲ ĮVERTINIMO KRITERIJAI THRESHOLD EVALUATION CRITERIA OF LEARNING ACHIEVEMENTS
<p>1. Nustatyti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko pagrindinius įvertinimo parametrus, atskleidžiančius konkretaus objekto specifiką ir susijusius tarpusavyje</p> <p>1. To identify main evaluation parameters for an educational institution, teaching (study) programme and subject that reveal particularity of a specific object and are interrelated</p>	<p>Nustatytas švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko įvertinimo tikslas ir dimensijos, kurios atskleidžia konkretaus objekto specifiką ir siejasi tarpusavyje</p> <p><i>Goal and dimensions</i> of evaluation of an educational institution, teaching (study) programme and subject are identified; goal and dimensions reveal particularity of a specific object and are interrelated</p>
<p>2. Parengti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo planą, sudarytą iš visų būtinų dalių, pagrindines dalis tiksliai apibūdinus ir susiejus tarpusavyje</p> <p>2. To prepare an assessment plan for an educational institution, teaching (study) programme and subject; the plan should consist of all the obligatory parts, main parts should be precisely defined and interrelated</p>	<p>Parengtas vertinimo planas, kuriame: a) aprašytos visos būtinos dalys; b) tiksliai apibūdintas šių dalių turinys – <i>vertinimo dimensijų, užduočių ir rezultatų</i>; c) plano dalys – <i>vertinimo dimensijos, užduotys ir rezultatai</i> – suderintos tarpusavyje</p> <p>Prepared assessment plan where: a) all the obligatory parts are described; b) precise descriptions of <i>assessment dimensions, tasks and results</i> are given; c) the mentioned parts of the plan (<i>assessment dimensions, tasks and results</i>) are related</p>
<p>3. Parengti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo priemones, atitinkančias keliamus reikalavimus</p> <p>3. To prepare assessment tools for an educational institution, teaching (study) programme and subject; these tools should satisfy certain requirements</p>	<p>a) Vertinimo priemonė parengta pagal jos <i>formai</i> keliamus reikalavimus; b) vertinimo priemonės <i>turinys atitinka</i> nustatytą vertinimo tikslą ir dimensijas</p> <p>a) An assessment tool prepared according to requirements for its <i>form</i>; b) <i>the content</i> of an assessment tool <i>corresponds</i> to the set assessment goal and dimensions</p>
<p>4. Apibendrinti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo duomenis pagal apibrėžtus įvertinimo kriterijus</p> <p>4. To generalise assessment data for an educational institution, teaching (study) programme and subject in accordance with the defined evaluation criteria</p>	<p>a) Apibendrinimai apie konkretų objektą – švietimo organizaciją, mokymo (studijų) programą arba dalyką – <i>tinkamai sugrupuoti</i> pagal apibrėžtus įvertinimo kriterijus; b) nustatyta <i>po vieną</i> konkretaus objekto <i>privalumą ir trūkumą</i>, kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <i>vieną</i> įvertinimo kriterijų; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija, skirta nustatyto trūkumo pašalinimui</p> <p>a) Generalisations on a specific object – an educational institution, teaching (study) programme and subject – are <i>appropriately grouped</i> according to the defined evaluation criteria; b) <i>one advantage and one disadvantage</i> of a specific object are identified according to assessment data based on a <u>single</u> evaluation criterion; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided in order to eliminate the identified disadvantage</p>
<p>5. Parinkti vertintojo etikos principus atliekant švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimą</p> <p>5. To choose ethical principles to be applied in assessment of an educational institution, teaching (study) programme and subject</p>	<p><i>Pagrįstai</i> parinkti vertintojo etikos principai atliekant konkretaus objekto – švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos arba dalyko – vertinimą</p> <p>Chosen <i>valid</i> ethical principles to be applied in assessment of a specific object – an educational institution, teaching (study) programme and subject</p>

Rekomenduojama, kad pagrindiniame studijų dalyko apraše dėstytojai pateiktų slenksinius studijų rezultatus ir kriterijus, kurie siejami su minimaliu teigiamu pažymiu. Lietuvos aukštosiose mokyklose toks pažymys yra „penki“. Išsamiam studijų dalyko aprašyme reikėtų nurodyti įverčio kriterijus.

Prieš formuluodamas įverčio kriterijus, dėstytojas turėtų nuspręsti, ar tikslinga juos priskirti atskirai kiekvienam studijų rezultatui, ar jais reikėtų apibūdinti kelių studijų rezultatų pasiekimą. Jei atsiskaitymu planuojama patikrinti dalį mokėjimų, sudarančių vieną studijų rezultatą, ir dalį mokėjimų, sudarančių kitą studijų rezultatą, tada įverčio kriterijus būtina sieti su tomis konkrečiomis studijų rezultato dalimis, kurios bus įtrauktos į tam tikrą atsiskaitymą.

Studijų dalyke „Švietimo kokybės vertinimo metodologija“ numatyta, kad kognityvinės srities studijų rezultatų pasiekimas, atliekant formalų įvertinimą, tikrinamas skirtingais atsiskaitymais: pirmo studijų rezultato – per kolokviumą, antro ir trečio – studentams atlikus individualų savarankišką darbą, ketvirto – per egzaminą. Tokiu atveju prasminga formuluoti atskirus įverčio kriterijus kiekvieno studijų rezultato pasiekimui nustatyti. Pavyzdžiui, pirmą studijų rezultatą apibūdinantys įverčio kriterijai (2 lentelė) detalizuoja įvertinimo parametrus ir jų nustatymo kokybę: prie minimalaus teigiamo pažymio „5“ priskiriami pagrindiniai parametrai – įvertinimo tikslas ir dimensijos, o kylant aukštynei iki pažymio „10“ parametrų daugėja, didėja jų tarpusavio sąveika ir jais vis geriau išryškinama vertinamo objekto specifika. Kriterijų sąrašas nedetalizuoja, ką reiškia atskleista arba išsamiai atskleista objekto specifika, bet šis skirtumas studentams paaiškinamas studijų metu. Įverčio kriterijai, aprašantys neigiamus pažymius, įvardija tam tikrų požymių trūkumą, kurie rodo, kad pagrindiniai įvertinimo parametrai nėra galutinai nustatyti.

provided (Table 1). It is recommended for teachers to provide threshold learning outcomes and criteria related to a minimum positive mark in the main description of a study subject. In Lithuanian higher education institutions, this mark has to be “five”. Grade criteria should be indicated in the complete description of a study subject.

Before the formulation of grade criteria, a teacher should decide if it is appropriate to attribute them separately to each learning outcome or whether criteria should be used to describe achievement of several learning outcomes. If several skills that form one learning outcome and several skills that form other learning outcome are planned to be tested by the same assignment, grade criteria must be related to those specific parts of a learning outcome that will be included into this assignment.

It is indicated in the study subject of “Methodology of Education Quality Assessment” that when performing formal evaluation, achievement of cognitive learning outcomes is tested by different assignments: the first learning outcome is tested during a midterm exam, the second and third – after the completion of students’ individual task, and the fourth – during an exam. In such a case it is worthwhile to formulate distinct grade criteria for identification of achievement of each learning outcome. For example, grade criteria that describe the first learning outcome (Table 2) elaborate evaluation parameters and their identification: the main parameters – goal and dimensions of evaluation – are attributed to a minimum positive mark “5”; when moving up towards “10”, the number of parameters increases, their interaction grows and they better demonstrate particularities of an object being assessed. The list of criteria does not state what is meant by revealed or comprehensively revealed particularities of an object. However, this difference is explained to students during the course of studies. Grade criteria that describe negative marks identify the lack of certain features. This shows that the main evaluation parameters are not fully identified.

2 lentelė. **Studijavimo pasiekimų įverčio kriterijų 1 pavyzdys**
 Table 2. **Grade criteria of student learning achievements. Example No. 1**

STUDIJŲ REZULTATAS – NUSTATYTI ŠVIETIMO ORGANIZACIJOS, MOKYMO (STUDIJŲ) PROGRAMOS IR DALYKO PAGRINDINIUS ĮVERTINIMO PARAMETRUS, ATSKLEIDŽIANČIUS KONKRETAUS OBJEKTO SPECIFIKĄ IR SUSIJUSIUS TARPUSAVYJE	
LEARNING OUTCOME – TO IDENTIFY MAIN EVALUATION PARAMETERS FOR AN EDUCATIONAL INSTITUTION, TEACHING (STUDY) PROGRAMME AND SUBJECT THAT REVEAL PARTICULARITY OF A SPECIFIC OBJECT AND ARE INTERRELATED	
Pažymiai Marks	Studijavimo pasiekimų įverčio kriterijai Grade criteria of student learning achievements
10	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas, dimensijos, kriterijai ir rodikliai</i> , kurie <i>išsamiai atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal, dimensions, criteria and indicators comprehensively reveal</i> particularity of a specific object and are <i>interrelated</i>
9	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas, dimensijos, kriterijai ir rodikliai</i> , kurie <i>atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal, dimensions, criteria and indicators reveal</i> particularity of a specific object and are <i>interrelated</i>
8	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas, dimensijos ir kriterijai</i> , kurie <i>išsamiai atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal, dimensions, and criteria comprehensively reveal</i> particularity of a specific object and are <i>interrelated</i>
7	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas, dimensijos ir kriterijai</i> , kurie <i>atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal, dimensions, and criteria reveal</i> particularity of a specific object and are <i>interrelated</i>
6	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas</i> ir <i>dimensijos</i> , kurios <i>išsamiai atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal and dimensions comprehensively reveal</i> particularity of a specific object and are <i>interrelated</i>
5	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas</i> ir <i>dimensijos</i> , kurios <i>atskleidžia</i> konkretaus objekto – švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos arba dalyko – specifiką ir <i>siejasi</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal and dimensions reveal</i> particularity of a specific object (educational institution, teaching (study) programme and subject) and are <i>interrelated</i>
4	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas</i> ir <i>dimensijos</i> <i>atskleidžia</i> konkretaus objekto specifiką, <i>bet nesisieja</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal and dimensions reveal</i> particularity of a specific object but are <i>not interrelated</i>
3	Nustatytas įvertinimo <i>tikslas</i> ir <i>dimensijos</i> <i>neatskleidžia</i> konkretaus objekto specifikos ir <i>nesisieja</i> tarpusavyje Identified evaluation <i>goal and dimensions do not reveal</i> particularity of a specific object and are <i>not interrelated</i>
2	<i>Nenustatytas</i> konkretaus objekto įvertinimo <i>tikslas arba dimensijos</i> <i>Either</i> evaluation <i>goal or dimensions</i> of a specific object are <i>not identified</i>
1	<i>Nenustatytas nei</i> konkretaus objekto įvertinimo <i>tikslas, nei dimensijos</i> <i>Neither</i> evaluation <i>goal nor</i> dimensions of a specific object are identified

Gali kilti klausimas, ar tikslinga formuluoti kriterijus, pagal kuriuos rašomas neigiamas pažymys. Šie kriterijai yra prasmingi pagal Lietuvoje taikomą dešimties balų įvertinimo sistemą, kai kiekvienas parašytas pažymys turi būti pagrįstas aiškiais argumentais. Pavyzdžiui, dėstytojas turi argumentuoti, kodėl už atliktą darbą parašytas trejetas, o ne ketvertas, ir čia įvertinimo kriterijai tampa svariu paaiškinimo pagrindu. Be to, neigiamus pažymius aprašantys kriterijai būtini taikant kaupiamąjį balo sistemą, kai galutinis pažymys sudaromas iš kelių pažymių, gautų per atskirus atsiskaitymus, sumuojant ir teigiamus, ir neigiamus pažymius.

Minėtame studijų dalyke „Švietimo kokybės vertinimo metodologija“ ketvirtas studijų rezultatas detalizuojamas trimis kriterijais: 1) tinkamu apibendrinimų sugrupavimu; 2) nustatytų privalumų ir trūkumų gausumu; 3) kokybės gerinimo rekomendacijų pagrįstumu (3 lentelė). Pirmas kriterijus yra svarbiausias ir žymi, kad vertinimo duomenų apibendrinimai negali būti pateikti chaotiškai, turi būti tinkamai sugrupuoti pagal įvertinimo kriterijus, ir tai nurodoma prie visų teigiamų pažymių. Jei apibendrinimai netinkamai sugrupuoti, studentai gauna neigiamą pažymį – 3 arba 4, jei apibendrinimai visai nesugrupuoti, rašomas pažymys „2“ ir nesiaiškinamas nei pateiktų privalumų, nei trūkumų pagrįstumas. Prie teigiamų pažymių, kylant aukštynei iki pažymio „10“, didėja nustatytų privalumų ir trūkumų skaičius, taip pat nurodomas reikalavimas pagrįstai formuluoti kokybės gerinimo rekomendacijas.

Teikiant aptariamą studijų dalyką, paskutinio studijų rezultato (1 lentelė), kuris siejamas su vertybine sritimi, pasiekimas vertinamas visų atsiskaitymų metu. Ši studijų rezultatą apibūdinantis kriterijus yra prioritetas, palyginti su kitais kriterijais, ir jeigu pagal jį nustatoma, kad vertybinio pobūdžio studijų rezultatas nepasiektas, tuomet kognityvinio

A question can arise if it is necessary to formulate criteria that are then used to give a negative mark. Such criteria are meaningful for a 10-point evaluation system used in Lithuania when each given mark has to be based on clear arguments. For example, a teacher has to give reasonable arguments why the mark “three” is given for a completed work instead of “four”; and this is where evaluation criteria become a strong base for explanation. Besides, criteria that describe negative marks are necessary for the system of accumulative point, where a final mark consists of several marks for different assignments when both positive and negative marks are calculated.

Three criteria are used to detail the fourth learning outcome in the study subject “Methodology of Education Quality Assessment”. These criteria are: 1) appropriately grouped generalisations; 2) richness of identified advantages and disadvantages; 3) validity of recommendations for quality improvement (Table 3). The first criterion is the most important and indicates that generalisations of assessment data can not be provided chaotically. They should be appropriately grouped according to evaluation criteria and this is indicated next to all positive marks. In case generalisations are grouped inappropriately, students get a negative mark – 3 or 4. If generalisations are not grouped at all, students get “2” and validity of provided advantages and disadvantages is not even checked. The number of identified advantages and disadvantages increases for positive marks when moving towards “10”. A requirement to formulate valid recommendations for quality improvement is also indicated.

When delivering this study subject, achievement of the last learning outcome (Table 1), related to the affective domain, is being assessed during all kinds of assignments. Priority is given to a criterion that describes this learning outcome over other criteria. In case this criterion helps to find out that affective learning outcome is not achieved, achievement of cognitive learning

3 lentelė. Studijavimo pasiekimų įverčio kriterijų 2 pavyzdys

Table 3. Grade criteria of student learning achievements. Example No. 2

STUDIJŲ REZULTATAS – APIBENDRINTI ŠVIETIMO ORGANIZACIJOS, MOKYMO (STUDIJŲ) PROGRAMOS IR DALYKO VERTINIMO DUOMENIS PAGAL APIBRĖŽTUS ĮVERTINIMO KRITERIJUS LEARNING OUTCOME – TO GENERALISE ASSESSMENT DATA FOR AN EDUCATIONAL INSTITUTION, TEACHING (STUDY) PROGRAMME AND SUBJECT IN ACCORDANCE WITH THE DEFINED EVALUATION CRITERIA	
Pažymiai Marks	Studijavimo pasiekimų įverčio kriterijai Grade criteria of student learning achievements
10	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>tinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyta <i>daugiau negu po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>tris</u> įvertinimo kriterijus; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija a) Generalisations on a specific object are <i>grouped appropriately</i> ; b) <i>more than one advantage and disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>three</u> evaluation criteria; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided
9	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>tinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyta <i>po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>tris</u> įvertinimo kriterijus; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija a) Generalisations on a specific object are <i>grouped appropriately</i> ; b) <i>one advantage and one disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>three</u> evaluation criteria; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided
8	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>tinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyta <i>daugiau negu po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>du</u> įvertinimo kriterijus; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija a) Generalisations on a specific object are <i>grouped appropriately</i> ; b) <i>more than one advantage and disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>two</u> evaluation criteria; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided
7	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>tinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyta <i>po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>du</u> įvertinimo kriterijus; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija a) Generalisations on a specific object are <i>grouped appropriately</i> ; b) <i>one advantage and one disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>two</u> evaluation criteria; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided
6	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>tinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyta <i>daugiau negu po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>vieną</u> įvertinimo kriterijų; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija a) Generalisations on a specific object are <i>grouped appropriately</i> ; b) <i>more than one advantage and disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>single</u> evaluation criterion; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided
5	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą – švietimo organizaciją, mokymo (studijų) programą arba dalyką – <i>tinkamai sugrupuoti</i> pagal apibrėžtus įvertinimo kriterijus; b) nustatyta <i>po vieną</i> to objekto <i>privalumą ir trūkumą</i> , kurie grindžiami vertinimo duomenimis pagal <u>vieną</u> įvertinimo kriterijų; c) pateikta <i>bent viena pagrįsta</i> kokybės gerinimo rekomendacija, skirta nustatyto trūkumo pašalinimui a) Generalisations on a specific object – educational institution, teaching (study) programme or subject – are <i>grouped appropriately</i> in accordance with the defined evaluation criteria; b) <i>one advantage and one disadvantage</i> of this object are identified according to assessment data based on <u>single</u> evaluation criterion; c) <i>at least one valid</i> recommendation for quality improvement is provided in order to eliminate the identified disadvantage
4	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>netinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyti to objekto privalumai ir/arba trūkumai grindžiami vertinimo duomenimis a) Generalisations on a specific object are <i>grouped inappropriately</i> ; b) identified advantages and/or disadvantages of an object are based on assessment data

STUDIJŲ REZULTATAS – APIBENDRINTI ŠVIETIMO ORGANIZACIJOS, MOKYMO (STUDIJŲ) PROGRAMOS IR DALYKO VERTINIMO DUOMENIS PAGAL APIBRĖŽTUS ĮVERTINIMO KRITERIJUS	
LEARNING OUTCOME – TO GENERALISE ASSESSMENT DATA FOR AN EDUCATIONAL INSTITUTION, TEACHING (STUDY) PROGRAMME AND SUBJECT IN ACCORDANCE WITH THE DEFINED EVALUATION CRITERIA	
Pažymiai Marks	Studijavimo pasiekimų įverčio kriterijai Grade criteria of student learning achievements
3	a) Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>netinkamai sugrupuoti</i> ; b) nustatyti to objekto privalumai ir/arba trūkumai pagrindžiami vertinimo duomenimis a) Generalisations on a specific object are <i>grouped inappropriately</i> ; b) identified advantages and/or disadvantages of an object are not based on assessment data
2	Apibendrinimai apie konkretų objektą <i>nesugrupuoti</i> pagal apibrėžtus įvertinimo kriterijus Generalisations on a specific object are <i>not grouped</i> in accordance with the defined evaluation criteria
1	<i>Nepateikti</i> konkretaus objekto vertinimo duomenų apibendrinimai Generalisations on assessment data of a specific object <i>are not provided</i>

studijų rezultato pasiekimas net netikrinamas. Pavyzdžiui, kai studentai turi parengti vertinimo planą (antras studijų rezultatas, 1 lentelė), pirmiausia jiems reikia pagrįstai parinkti vertintojo etikos principus (penktas rezultatas, ten pat), kurie taikomi rengiant tokį planą. Jei išryškėja kad studentai negali pagrįstai parinkti etikos principų, t. y. netinkamai argumentuoja arba visai neargumentuoja, kodėl parinko vienokius arba kitokius principus, jie negali gauti teigiamo įvertinimo. Tai reiškia, kad be etikos principų negalima tinkamai parengti vertinimo plano; nesiremiant šiais principais, taip pat negalima tinkamai atlikti kitų vertintojui priskiriamų funkcijų. Prie vertybinio pobūdžio studijų rezultatų prasminga formuluoti tik slenkstinius įvertinimo kriterijus ir neformuluoti įverčio kriterijų.

3 VERTINIMO METODŲ PARINKIMAS

Suformulavus studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijus, sprendžiama, kokius vertinimo metodus taikyti, kad būtų galima pagrįstai nustatyti studijų rezultatų pasiekimą. Vertinimo metodai nusako, kaip renkama ir analizuojama informacija apie studijavimo pasiekimus. Tai atliekama testuojant,

outcome is not even checked. For example, when students have to prepare an assessment plan (second learning outcome, Table 1), firstly they have to choose valid ethical principles for assessment (fifth learning outcome, *ibid.*) that are applied when preparing this plan. If students cannot choose valid ethical principles, i.e. they either provide inadequate arguments or provide no arguments at all on why certain principles have been chosen, they cannot be given positive evaluation. This means that an assessment plan cannot be prepared without proper ethical principles. If these principles are not taken into consideration, other assessor's functions cannot be properly performed either. When talking about affective learning outcomes, it can be noted that it is worthwhile to formulate only threshold evaluation criteria without formulating grade criteria.

3 CHOOSING ASSESSMENT METHODS

After criteria of student learning achievement evaluation have been formulated, a decision on what assessment methods should be applied for a valid identification of achievement of learning outcomes has to be made. Assessment methods outline ways to collect and analyse information on achievement of learning outcomes.

apklausiant arba stebint studentus, skaitant jų atliktus darbus ir pan. Sprendimo apie studijavimo pasiekimus priėmimas paprastai taikomas pasitelkus apibendrinimo metodą, todėl apie *įvertinimo* metodų įvairovę nėra tikslinga diskutuoti. Socialinių mokslų srityje dažniausiai taikomi šie *vertinimo* metodai:

- Testavimas;
- Apklausa žodžiu;
- Esė analizė;
- Referato analizė;
- Projekto analizė;
- Reflektyvių užrašų analizė;
- Studijavimo pasiekimų aplanko analizė;
- Stebėjimas (pvz., žodinių pranešimų stebėjimas).

Vertinimo metodų parinkimą sąlygoja keletas veiksnių (Kennedy, 2010; Bulajeva, 2007; Morgan et al., 2004; Race, 2003; Ramsden, 1992):

- Studijų rezultatai ir įvertinimo kriterijai. Vertinimo metodai suderinami su studijų rezultatais ir juos sukonkretinančiais įvertinimo kriterijais. Pavyzdžiui, studijų rezultatas kelia reikalavimą pademonstruoti žodinio pristatymo mokėjimus, kriterijai detalizuoja, ką reiškia „puikūs“, „pakankami“ ir kiti žodiniai mokėjimai, o tinkamas vertinimo metodas – žodinio pranešimo stebėjimas pagal nustatytus kriterijus;

- Studijų metodai. Vertinimo metodai turi atitikti taikomus studijų metodus. Kai studijų metodai skirti žinojimui ir supratimui ugdyti (pvz., taikomi aiškinimo ir demonstravimo metodai), tinkami vertinimo metodai – testavimas arba apklausa žodžiu, ir visiškai netiktą reflektyvių užrašų analizė arba kitas metodas, skirtas aukštesnio lygmens kognityviniams mokėjimams patikrinti;

- Vertinimo metodų įvairovė. Ji sudaro galimybes taikyti skirtingus vertinimo metodus įvairiems atsiskaitymams. Tai leidžia geriau patikrinti pasiektus studijų rezultatus ir

Methods of testing, questioning or observation of students, reading their works etc. are used. A decision on student learning achievements, on the other hand, is usually made with the help of generalisation method. Thus it is not essential to discuss the variety of *evaluation* methods. These are the most common *assessment* methods used in the field of social sciences:

- Testing;
- Oral questioning;
- Essay analysis;
- Review analysis;
- Project analysis;
- Reflective notes analysis;
- Portfolio analysis;
- Observation (e.g., observation of oral presentation).

The choice of assessment methods is influenced by several factors (Kennedy, 2010; Bulajeva, 2007; Morgan et al., 2004; Race, 2003; Ramsden, 1992):

- Learning outcomes and evaluation criteria. Assessment methods are adapted to learning outcomes and evaluation criteria that concretise them. For example, a learning outcome imposes the requirement to demonstrate skills of oral presentation; criteria give details on what “excellent”, “sufficient” and other oral skills mean; a proper assessment method in this case is observation (based on the defined criteria) of oral presentation;

- Study methods. Assessment methods should match applied study methods. When study methods are aimed at development of knowledge and comprehension (e.g., explanation and demonstration methods are applied), testing or oral questioning would be suitable assessment methods while analysis of reflective notes or other method that measures cognitive skills of a higher level would be completely inappropriate;

- Variety of assessment methods. It provides opportunities to apply different assessment methods for various assignments. This enables better measurement of achieved learning

atsižvelgti į skirtingus studijavimo poreikius. Dalies studentų mokėjimai geriau atskleidžiami stebint jų pateikiamus žodinius pranešimus, kitos dalies – pagal kitus metodus, pavyzdžiui, analizuojant parengtas ataskaitas. Tarkime, jei atsiskaitymai apima vien tik rašto darbus, studentai, geriau atskleidžiantys savo mokėjimus žodžiu, neturės galimybės išsamiai pademonstruoti studijavimo pasiekimų;

- Vertinimo duomenų fiksavimo pobūdis. Formalus vertinimas atliekamas rečiau negu neformalus, todėl pirmo tipo vertinimo metodų įvairovė paprastai yra mažesnė, čia dažnai dominuoja testavimas arba kokio nors rašto darbo (referato, projekto ir pan.) analizė. Šie metodai taip pat taikomi ir neformaliai vertinimui, tačiau pastarasis dažniau pasižymi stebėjimo ir apklausos žodžiu metodais;

- Studentų žinios apie vertinimo metodus. Studentus reikėtų supažindinti su taikomais vertinimo metodais iki vertinimo procedūros pradžios. Dar geresnė išeitis – sudaryti jiems sąlygas įgyti patirties, susijusios su studijų dalykui arba moduliui taikomais vertinimo metodais. Pavyzdžiui, jei dėstytojas numato, kad studijavimo pasiekimai bus tikrinami skaitant parengtas esė, teikiant studijų dalyką studentams prasminga pasipraktikuoti rengti esė, supažindinti su jos vertinimo reikalavimais ir pagal juos leisti patiems atlikti parengtų darbų analizę;

- Studentų grupės dydis. Dirbant su mažesnėmis studentų grupėmis, galima taikyti įvairesnius vertinimo metodus, o didesnėms grupėms dėl laiko sąnaudų dažniausiai taikomas testavimas, kai sudaromi uždari arba pusiau atviri klausimai. Didelės grupės mažiau riboja vertinimo metodų taikymą suskirstytos į pogrupius ir vertinant bendrą studentų darbą.

Aptartame magistrantūros studijų dalyke „Švietimo kokybės vertinimo metodologija“, dirbant su nedidele studentų grupe, tikslinga taikyti įvairius studijavimo pasiekimų

outcomes and allows taking into consideration different learning needs. Some students' skills are better revealed when their oral presentations are observed; other students need other methods, such as analysis of their reports. For example, if assignments involve only written works those students who are better at revealing their skills orally will not have an opportunity to demonstrate their learning achievements fully;

- Nature of assessment data recording. Formal assessment is performed less often than informal assessment. Thus the variety of assessment methods that belong to the first type is smaller. Testing or analysis of any written work (paper, project and others) usually dominate here. These methods are also applied in informal assessment; however, the latter often includes observation and oral questioning methods more often;

- Student knowledge on assessment methods. Students should be familiarised with the applied assessment methods prior to the beginning of an assessment procedure. Even a better solution would be to allow them gaining experience related to assessment methods applied in the study subject or module. For example, if a teacher plans to check learning achievements by reading students' essays, it would be advisable for students to practice essay writing, to get acquainted with requirements for essay assessment and allow students to perform analysis of completed works themselves taking into consideration these requirements;

- Size of student group. More varied assessment methods can be applied working with smaller groups, while testing with closed or half-open questions is usually applied to larger groups due to lack of time. The use of assessment methods is less limited for large groups when they are divided into sub-groups and work of the entire group is assessed.

Various assessment methods of student learning achievements are appropriate to be used in the above-mentioned graduate study subject "Methodology of Education Quality

vertinimo metodus (4 lentelė): testavimą, tyrimo projektų analizę, apklausą žodžiu ir stebėjimą. Šie metodai parinkti atsižvelgiant į tai, koks vertinimas atliekamas – formalus ar neformalus.

Nuo taikomų vertinimo metodų tiesiogiai priklauso, kokios vertinimo priemonės ir užduotys bus rengiamos. Pavyzdžiui, vertinimo metodas – testavimas, priemonė – testas, užduotys – teste pateikti klausimai. Kitas pavyzdys: metodas – esė analizė, priemonė – esė, užduotys – klausimai, skirti jai parengti.

Assessment” when working with a small student group (Table 4): testing, analysis of research projects, oral questioning and observation. These methods are chosen in accordance with the type of assessment – formal or informal.

The applied assessment methods directly influence the choice of assessment tools and tasks. For example, assessment method – testing, tool – test, tasks – questions provided in the test. Another example: method – essay analysis, tool – essay, tasks – questions raised for an essay.

4 lentelė. Parinktų vertinimo metodų pavyzdys

Table 4. Example of chosen assessment methods

SLENKSTINIAI STUDIJŲ DALYKO REZULTATAI THRESHOLD LEARNING OUTCOMES AT SUBJECT LEVEL	FORMALUS (FV) IR NEFORMALUS (NV) VERTINIMO METODAI ASSESSMENT METHODS OF FORMAL (FA) AND INFORMAL (IA) ASSESSMENT
1. Nustatyti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko pagrindinius įvertinimo parametrus, atskleidžiančius konkretaus objekto specifiką ir susijusius tarpusavyje 1. To identify main evaluation parameters for an educational institution, teaching (study) programme and subject that reveal particularity of a specific object and are interrelated	FV: testavimas NV: apklausa žodžiu, diskusijų ir atliktų pristatymų stebėjimas FA: testing IA: oral questioning, observation of discussions and presentations
2. Parengti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo planą, sudarytą iš visų būtinų dalių, pagrindines dalis tiksliai apibūdinus ir susiejus tarpusavyje 2. To prepare an assessment plan for an educational institution, teaching (study) programme and subject; the plan should consist of all the obligatory parts, main parts should be precisely defined and interrelated	FV: tyrimo projektų analizė NV: apklausa žodžiu, diskusijų ir atliktų pristatymų stebėjimas
3. Parengti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo priemones, atitinkančias keliamus reikalavimus 3. To prepare assessment tools for an educational institution, teaching (study) programme and subject; these tools should satisfy certain requirements	FA: analysis of research projects IA: oral questioning, observation of discussions and presentations
4. Apibendrinti švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimo duomenis pagal apibrėžtus įvertinimo kriterijus 4. To generalise assessment data for an educational institution, teaching (study) programme and subject in accordance with the defined evaluation criteria	FV: testavimas NV: apklausa žodžiu, diskusijų ir atliktų pristatymų stebėjimas FA: testing IA: oral questioning, observation of discussions and presentations
5. Parinkti vertintojo etikos principus atliekant švietimo organizacijos, mokymo (studijų) programos ir dalyko vertinimą 5. To choose ethical principles to be applied in assessment of an educational institution, teaching (study) programme and subject	FV ir NV: visi minėti metodai FA and IA: all the mentioned methods

IŠVADOS

Tinkamą pagrindinių studijavimo pasiekimų įvertinimo elementų projektavimą sudaro pagrįstas įvertinimo tipų nustatymas, įvertinimo kriterijų formulavimas ir vertinimo metodų parinkimas.

Įvertinimo tipui nustatyti didžiausią reikšmę turi įvertinimo tipologijos išgryninimas. Tikslinga įvertinimo tipus skirstyti pagal duomenų fiksavimą į formalų ir neformalų, paskirtį – į formuojantį ir apibendrinantį, pagrindimą – į kriterijais pagrįstą ir norminį, subjektus – į dėstytojo ir studentų atliekamą, studentų skaičių – į individualiai ir grupėje atlikto darbo įvertinimą.

Įvertinimo kriterijai formuluojami remiantis šiais pagrindiniais principais: kriterijais sukonkretinami studijų rezultatai; kriterijai sudaromi pagal pasirinkto kriterijų tipo – slenkstinių arba įverčio kriterijų – ypatybes; kriterijais nusakomas tas pats mokėjimų sudėtingumo lygmuo, kuris nustatytas studijų rezultatais; tarpusavyje suderinami įvertinimo kriterijai, studijų ir vertinimo metodai; kriterijai patikslinami studijų metu iki tam tikro nurodyto termino.

Įvertinimo kriterijai yra dviejų pagrindinių tipų – slenkstiniai ir įverčio. Pirmieji apima požymius, būdingus pasiekimams, už kuriuos galima parašyti minimalų teigiamą įvertinimą. Įverčio kriterijai nurodo, kuo turi pasižymėti skirtingi mokėjimai, už kuriuos galima parašyti skirtingus pažymius – nuo minimalaus iki maksimalaus. Kognityvinius ir psichomotorinius mokėjimus turėtų apibūdinti įverčio kriterijai, vertybinio pobūdžio mokėjimus prasminga sukonkretinti tik slenkstiniais įvertinimo kriterijais. Vertybinių studijų rezultatų pasiekimo įvertinimą tikslinga derinti su kognityvinės arba psichomotorinės srities studijų rezultatų pasiekimo įvertinimu.

Vertinimo metodai parenkami atsižvelgiant į studijų rezultatus ir įvertinimo kriterijus, studijų metodus, vertinimo metodų įvairovę, vertinimo duomenų fiksavimo pobūdį, studentų žinias apie vertinimo metodus ir studentų grupės dydį.

CONCLUSIONS

A proper designing of the main elements of student learning achievements consists of a valid identification of evaluation types, formulation of evaluation criteria and the choice of assessment methods.

Clarification of evaluation typology is of the highest importance in the process of identification of an evaluation type. It is appropriate to classify evaluation types according to data recording (into formal and informal), purpose (into formative and summative), validity (into criterion and norm referenced), subjects (into evaluation by teachers and students) and number of students (into evaluation of individual and group works).

Evaluation criteria are formulated according to the following principles: criteria elaborate learning outcomes; criteria are formulated according to the features of a chosen type of criteria (threshold or grade); criteria define the same level of achievement complexity as is identified by a learning outcome; evaluation criteria, study and assessment methods match each other; criteria are revised in a course of studies until a certain indicated term.

There are two main types of evaluation criteria – threshold and grade. The first ones involve achievements that deserve a minimum positive evaluation. Grade criteria indicate different skills that could be awarded by different marks – from minimum to maximum. Cognitive and psychomotor skills should be described by grade criteria. Affective skills should be concretised only by threshold evaluation criteria. It is appropriate to match evaluation of achievement of affective learning outcomes with evaluation of achievement of cognitive or psychomotor learning outcomes.

Assessment methods are chosen according to learning outcomes and evaluation criteria, study methods, variety of assessment methods, nature of assessment data recording, student knowledge on assessment methods and the size of a student group.

LITERATŪRA / REFERENCES

- Aukštosios mokyklos veiklos vertinimo metodika (2010). Patvirtinta Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus 2010 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. 1-01-135. Vilnius.
- Boud D., Falchikov N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education*. Oxon: Routledge, 206 p.
- Brew A. (2003). Towards Autonomous Assessment: Using Self-Assessment and Peer Assessment // *Assessment Matters in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press, p. 159–171.
- Bulajeva T. (2007). *Žinių ir kompetencijų vertinimas: kaip sukurti studentų pasiekimų vertinimo metodiką*. Vilnius: Petro ofsetas, 88 p.
- ECTS Users' Guide (2009). Internetinis adresas: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf. Puslapis aplankytas 2011 m. birželio 22 d.
- Heathfield M. (2003). Group-based Assessment? // *Assessment Matters in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press, p. 132–145.
- Kennedy D. (2010). What is best practice regarding ECTS credits, Modularisation and Learning Outcomes in our University? // *Preparing for the Bologna Process and the European Higher Education Area at Vytautas Magnus University*. Seminaro medžiaga, Kaunas: VDU.
- Moon J. (2002). *The Module & Programme Development handbook*. Oxon: Routledge, 198 p.
- Morgan C., Dunn L., Parry S., O'Reilly M. (2004). *The Student Assessment Handbook*. Oxon: Routledge Falmer, 305 p.
- Ramsden P. (1992). *Kaip mokyti aukštojoje mokykloje*. Vilnius: Aidai, 352 p.
- Pukelis K. (2009). Ability, Competency, Learning/Study Outcome, Qualification and Competence: Theoretical Dimension // *The Quality of Higher Education*, No. 6. Kaunas: VMU, p. 12–35.
- Race P. (2003). Why Assess Innovatively? // *Assessment Matters in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press, p. 57–70.
- Race P., Brown S., Smith B. (2005). *500 Tips on Assessment. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area* (2009). Internetinis adresas: [http://www.enqa.eu/files/ESG_3edition%20\(2\).pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_3edition%20(2).pdf). Puslapis aplankytas 2011 m. birželio 22 d.
- Vykdomų studijų programų vertinimo metodika (2010). Patvirtinta Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus 2010 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-01-162. Vilnius.

Įteikta 2011 m. liepos mėn.

Delivered 2011 July

IZABELA SAVICKIENĖ

Mokslinių interesų kryptys: studijų kokybės vertinimas, įvertinimas ir gerinimas.

Research interests: assessment, evaluation and improvement of quality in higher education.

Vytauto Didžiojo universitetas
Studijų kokybės centras

Vytautas Magnus University
Centre for Quality of Studies

S. Daukanto g. 27-314, LT-44249 Kaunas, Lithuania
i.savickiene@smf.vdu.lt