



**ŽALIOSIOS ATEITIES SKATINIMAS PER UNIVERSITETŲ
MIKROKREDITUS**

Nr.: 2022-1-BG01-KA220-HED-000085821

RODIKLIS Nr. 2.2 Tarptautinė ataskaita







**Kvalifikacijos tobulinimo ir perkvalifikavimo sričių,
susijusių su vadybos, aplinkosaugos ir žaliaisiais
standartais analizė ir identifikavimas**



**Co-funded by
the European Union**

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Dokumento aprašas:	
Parengė	
Rezultato Nr. ir pavadinimas	WP2 Tyrimas
Rodiklio Nr. ir pavadinimas	2.2. Kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo valdymo, aplinkosaugos ir žaliųjų standartų srityse analizė ir specifikavimas (tarptautinis lygmuo)
Skaidos lygis	PU
Tikslinė grupė	Universiteto dėstytojai, studentai, nustatytos pagrindinės suinteresuotosios šalys ir visos suinteresuotosios šalys
Susijusi veikla	A 2.2
Kalba	Lietuvių

Autoriai ir bendraautorai	
BULGARIJA	
BURGAS FREE UNIVERSITY /BFU/ - KOORDINATORIUS ir autorius	
BULGARSKI INSTITUT ZA STANDARTIZACIA /BDS/ - bendraautorius	
RUMUNIJA	
ASOCIATIA DE STANDARDIZARE DIN ROMANIA /ASRO/ - bendraautorius	
UNIVERSITATEA DE STIINTELE VIETII "REGELE MIHAIL I AL ROMANIA" DIN TIMISOARA /USVT/ - bendraautorius	
ISPANIJA	
UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA /UPV/ - bendraautorius	 UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALÈNCIA
LIETUVA	
MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS /MRU/ - bendraautorius	 Mykolo Romerio universitetas

Turinys

ĮVADAS	7
Tikslinės grupės aprašymas.....	8
Atrankos procesas.....	9
Universitetų dėstytojų ir studentų apklausos apie e. mokymosi patirtį rezultatų analizė	10
Bulgarija	10
Lietuva	14
Ispanija	18
Rumunija	22
Išvados ir rekomendacijos dėl lankstaus e-mokymosi.....	26
Universitetų dėstytojų ir studentų apklausos dėl mokymų apie ekologijos ir vadybos standartus rezultatų analizė	28
Bulgarija	28
Lietuva	34
Ispanija	38
Rumunija	43
B-Green-ED mikrokreditų kursų koncepcija - pasirinkti standartai	49
Išvados ir rekomendacijos dėl universitetinių mikrokreditų kursų rengimo	53

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal šalis.	9
2 pav. Studentų pasiskirstymas pagal sritis ir specialybes (BG).....	11
4 pav. Dėstytojų dalyvavimas e- mokymosi veikloje (BG)	12
5 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (BG)	12
6 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (BG)	13
7 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (BG)	13
8 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (LT)	15
9 pav. Dėstytojų dalyvavimas e- mokymosi veikloje (LT)	15
10 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualią mokymosi veiklą (LT)	16
11 pav. Studentų pageidaujami mokymo būdai (LT)	17
12 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (LT)	17
13 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (ES)	19
Figure 14 Participation of lecturers in e-learning activities (ES).....	20
15 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (ES)	20
16 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (ES)	21
17 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (ES)	21
18 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (RO)	23
19 pav. Dėstytojų dalyvavimas e-mokymosi veikloje (RO)	23
20 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (RO)	24
21 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (RO)	24
22 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (RO)	25
23 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkoje (BG)	28
24 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (BG)	29

25 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus savo srityje (BG)	30
26 pav. Dėstytojų rekomenduojamų mikrokreditų kursų trukmė (BG)	31
27 pav. Žinių apie standartizaciją ir standartus ryšys su sėkmingu įsitvirtinimu darbo rinkoje ir sėkminga karjera - studentų nuomonė (BG).....	31
28 pav. Studentų žinios apie tarptautines ir Europos standartizacijos sistemas (BG)	32
29 pav. Studentų žinios apie aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su jų studijų sritimi (BG)	32
30 pav. Studentų pasirengimas ir noras dalyvauti mokymo kursuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama standartams, susijusiems su perėjimu prie žaliosios ekonomikos (BG)	33
31 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (LT)	34
32 pav. Dėstytojų rekomenduojamų mikrokreditų kursų trukmė (LT).....	35
33 pav. Žinių apie standartizaciją ir standartus ryšys su sėkmingu įsitvirtinimu darbo rinkoje ir sėkminga karjera - studentų nuomonė (LT).....	35
34 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (LT)	36
35 pav. Studentų žinios apie aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su jų studijų sritimi (LT)	36
36 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (ES)	38
37 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie normalizavimą ir standartus (ES)	38
38 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų dėstomoje srityje (ES)	39
39 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (ES)	39
40 pav. Dėstytojų nuomonė apie bendrųjų ir pagrindinių žinių apie standartus svarbą (ES)	40
41 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus savo srityje (ES)	40

42 pav. Studentų susipažinimas su normavimu ir standartais (ES)	40
43 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie aplinkosauginius ir ekologinius standartus ir standartizaciją (ES).....	41
44 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų mokymo trukmę (ES)	41
45 pav. Dėstytojų nuomonė apie bendrųjų, aktualių ir specifinių žinių apie standartus ir standartizacijos sistemą (ES) santykinę svarbą jų studentams.....	42
46 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (RO)	43
47 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie normavimą ir standartus (RO).....	43
48 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų dėstomoje srityje (RO)	44
49 pav. Studentų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (RO)	44
50 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie vadybos, žaliuosius ir aplinkosaugos standartus bei standartizavimą jų institucijoje (RO).....	45
51 pav. Dėstytojų požiūris į bendrųjų žinių svarbą, palyginti su pagrindinėmis žiniomis apie standartus (ES)	45
52 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir ekologinius standartus savo srityje (RO)	46
53 pav. Dėstytojai, norintys dalyvauti nemokamuose internetiniuose kvalifikacijos kursuose, susijusiuose su standartizacija arba aplinkosauginiais ir ekologiniais standartais savo srityje (RO).	46
54 pav. Studentų suvokimas apie tarptautinių ir Europos standartų žinojimą (RO)	47
55 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie aplinkosauginius ir ekologinius standartus ir standartizaciją (RO).....	47
56 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų mokymo trukmę (RO)	48

ĮVADAS

Po pirmojo tyrimo etapo metu atlikto des c tyrimo visi partneriai nurodė mokslines sritis ir kryptis, kuriose bus kuriami mikrokreditų kursai, atitinkantys jų universitetų specialybes ir besimokančiųjų profilius. Atsižvelgta į nacionalines sistemas, prioritetus ir tendencijas, susijusias su aukštojo mokslo studijų programų ekologizavimu teikiant universitetinius mikrokreditų kursus tvarumo, ekologijos ir aplinkosaugos standartų srityje. Standartizacijos institucijos pasiūlė atitinkamus standartus kiekvienai nustatytai mokslo sričiai ir kursų kryptčiai.

Pirmojo WP2 etapo rezultatai ir atradimai. Tyrimai buvo tvirtas pagrindas šiame antrajame tyrimų etape vykdomai tiriamajai veiklai, kai partneriai atliko lauko tyrimus tarp universitetų studentų ir dėstytojų, taip pat tarp savo šalių srities ekspertų.

Šioje ataskaitoje pateikiamos antrojo šios darbo grupės etapo išvados, kuriomis siekta nustatyti sritis, kuriose reikia kelti kvalifikaciją ir perkvalifikuoti pagrindinių tikslinių grupių atstovus šalyse partnerėse aplinkosaugos ir žaliųjų standartų srityje. Šiam tikslui pasiekti nacionaliniu lygmeniu partneriai atliko kiekybiniais ir kokybiniais tyrimo metodais pagrįstą tiriamąją veiklą. Universitetų studentų ir dėstytojų lauko tyrimams taikyta metodika pagrįsta apklausa, atlikta platinant internetinius klausimynus, kuriuos pasiūlė BFU ir abipusiai patvirtino partneriai. Be to, kiekvienoje šalyje lauko tyrimų rezultatai buvo patvirtinti atliekant interviu su atitinkamų sektorių ir sričių ekspertais, kurie pateikė vertingų įžvalgų apie įgūdžius ir žinias, reikalingas tvarumui ir aplinkosauginei atsakomybei skatinti. Ekspertų interviu struktūrą ir pagrindinius interviu klausimus pasiūlė BFU, juos aptarė ir patvirtino partneriai. Remdamasis tuo, kiekvienas universitetas pakoregavo pasiūlytą schemą taip, kad ji maksimaliai atitiktų konkrečią situaciją ir konkretų švietimo kontekstą.

Šioje ataskaitoje pateikiami projekto partnerių pateiktose nacionalinėse ataskaitose užfiksuotų pagrindinių tikslinių grupių atstovų tyrimų rezultatų lyginamosios analizės ir sintezės rezultatai, kurie turėtų būti laikomi papildoma ir neatsiejama šio dokumento dalimi. Be to, šiame dokumente pateikiama susisteminta ir struktūruota antrajame projekto tyrimo etape dalyvavusių

ekspertų pateiktų atsiliepimų, pasiūlymų ir rekomendacijų santrauka. Paskutiniame skyriuje aprašomi mikrokreditų kursai, kuriuos ketiname parengti, ir pateikiamas išsamus standartų, kuriuos apims kiekviena mokymo programa, sąrašas. Tokiu būdu siekiame užtikrinti, kad mūsų kursai suteiktų dalyviams praktinių ir aktualių žinių ir įgūdžių, kurie leistų jiems daryti teigiamą poveikį tvarumo ir aplinkosaugos atsakomybės srityje.

Tikslinės grupės aprašymas

Projekto tikslas - pasiekti universitetus, jų studentus ir dėstytojus. Projekte dalyvaujantys universitetai dirbs kurdami naują ir kūrybišką praktiką, susijusią su mikrokreditais, kurie gali patenkinti rinkos poreikius.

Universitetų dėstytojai bus tiesiogiai įtraukti į skaitmeninių mikrokreditų kursų, susijusių su tvaria vadyba, aplinkosauginiais ir žaliaisiais standartais, kūrimą ir vystymą. Universitetai praturtins savo mokymo pasiūlymus, įtraukdami sukurtus mikrokreditų kursus į savo mokymo programas. Studentai, padedami dėstytojų, dalyvaus bandomajame sukurtų mikrokreditų kursų diegime.

Siekiant sukurti lanksčius ir įtraukius su standartais susijusius universitetinius mikrokreditų kursus, kurie prisideda prie perėjimo prie skaitmeninio ir ekologiško švietimo ir atitinka darbo rinkos poreikius, būtina surinkti ir išanalizuoti duomenis apie dabartinę padėtį, susijusia su skaitmeninio švietimo teikimu partnerių universitetuose, apie tikslinių grupių informuotumą ir išankstines žinias apie tvarų valdymą ir ekologiškus standartus, taip pat informaciją apie dėstytojų ir studentų požiūrį ir pageidavimus, susijusius su e. mokymosi teikimu. Šiuo tikslu visų universitetų partnerių dėstytojams ir studentams buvo išdalyti internetiniai klausimynai, kuriuos parengė ir abipusiai patvirtino B-Green-ED partneriai.

Nacionaliniu lygmeniu atliktų dėstytojų ir studentų (pagrindinių tikslinių grupių) apklausų analizės rezultatai ir išvados, kurie buvo atskaitos taškas atrenkant konkrečius žaliuosius ir vadybos standartus, kurie bus įtraukti į numatomus mikrokreditų kursus kiekviename partnerių universitete. Šie rezultatai buvo aptarti su atitinkamų taikymo sričių ir ekonomikos sektorių ekspertais, kad pirminė standartų atranka būtų patikslinta ir galutinai suderinta remiantis įžvalgomis apie darbo rinkos poreikius ir pramonės sektorių poreikius.

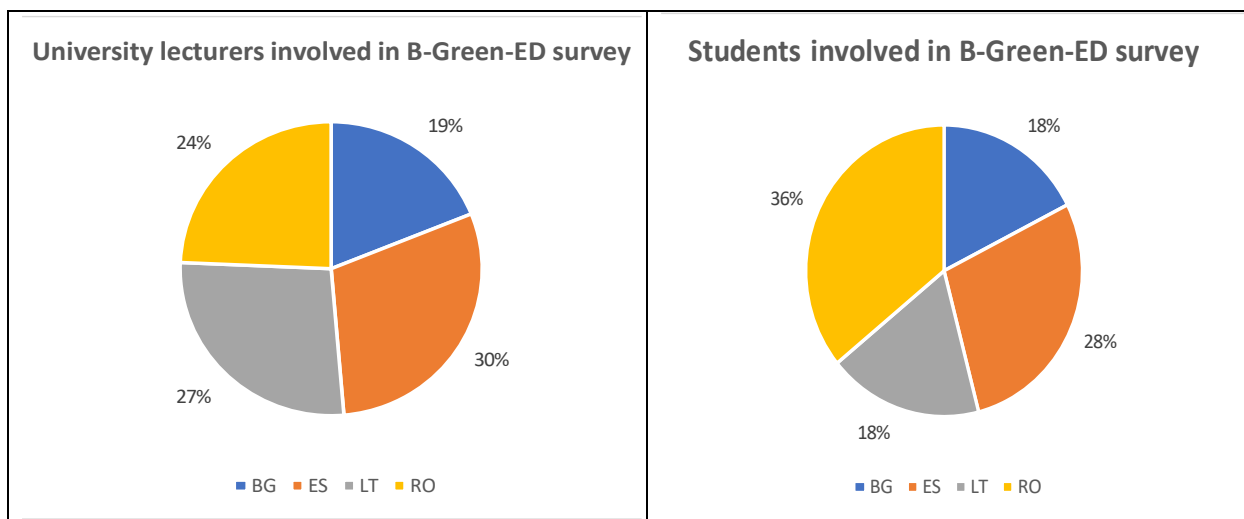
Atrankos procesas

Svarbus aspektas, susijęs su keturiose šalyse partnerėse - Bulgarijoje, Lietuvoje, Ispanijoje ir Rumunijoje - atliktos apklausos dalyvių atranka, buvo užtikrinti, kad internetiniai klausimynai būtų išdalyti tikslinių grupių atstovams, nediskriminuojant jų pagal amžių, lytį, religiją, kilmę, geografinę padėtį, socialinį ir ekonominį statusą ir kt.

Internetinėje apklausoje dalyvavę studentai ir dėstytojai buvo atrinkti tik atsižvelgiant į jų universitetinį profilį (specialybę ir (arba) fakultetą), techninius įgūdžius, kvalifikaciją, išsilavinimą ir norą dalyvauti.

Iš viso apklausose dalyvavo 38 universiteto dėstytojai ir 348 studentai.

Toliau pateiktame paveiksle pateikiamas respondentų - dėstytojų ir studentų - pasiskirstymas pagal šalis.



1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal šalis.

Universitetų dėstytojų ir studentų apklausos apie e. mokymosi patirtį rezultatų analizė

Šiame ataskaitos skyriuje pateikiami universiteto dėstytojų ir studentų apklausos apie jų e. mokymosi patirtis rezultatai. Respondentų išreikštas požiūris ir svarstymai dėl e-mokymosi teikimo ir įgyvendinimo suskirstyti pagal šalis, po to pateikiamos išvados ir rekomendacijos.

Bulgarija

Bulgarijos universitetų dėstytojų apklausoje dalyvavo tik habilituoti dėstytojai - docentai (90 proc.) ir profesoriai (10 proc.), kurių kompetencijos sritys yra šios: Inžinerija; Elektros inžinerija, atsinaujinančioji energija; Kompiuterinės sistemos ir technologijos; Elektronika; IT ir kompiuterių mokslai; Rinkodara; Ekonomika; Makroekonomika.

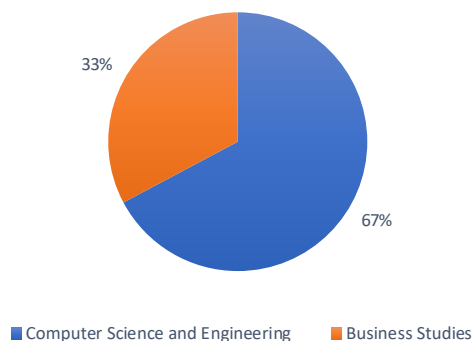
Studentų apklausoje dalyvavo 61 respondentas iš Bulgarijos universitetų.

Visi apklausoje dalyvavę dėstytojai pedagoginę veiklą praktikavo daugiau nei 10 metų. Visi dėstytojai veda kursus su bakalauro pakopos studentais, 86 % dėsto magistrantams, o 29 % dėsto kursus, skirtus doktorantams.

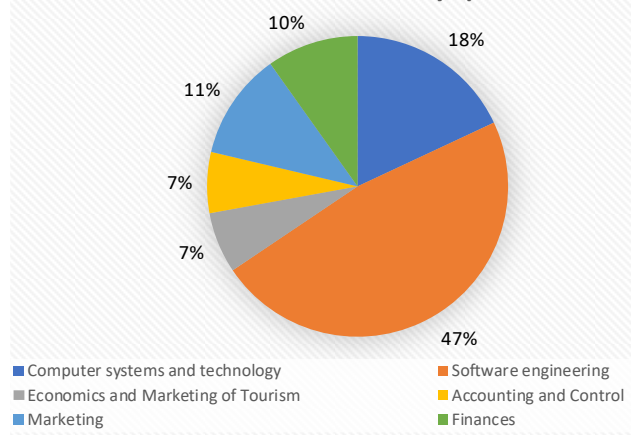
Apklausoje dalyvavę studentai studijuoja dviejose pagrindinėse kryptyse: Verslo studijos bei Informatikos ir inžinerijos studijos. 53 % studentų yra 21-25 metų amžiaus, 39 % - 18-20 metų amžiaus, o likusieji 8 % - vyresni nei 25 metų.

Tyrime dalyvavusių studentų pasiskirstymas pagal sritis ir specialybes pateiktas kitame paveiksle.

Distribution of students by scientific domains

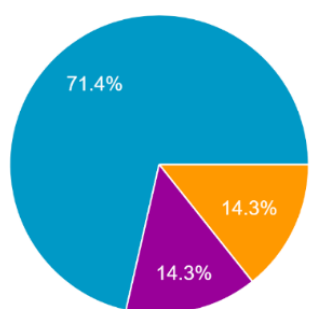


Distribution of students by specialties



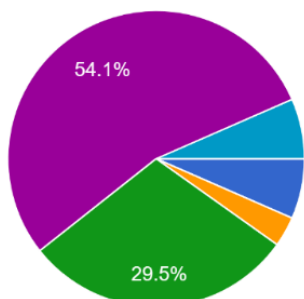
2 pav. Studentų pasiskirstymas pagal sritis ir specialybes (BG)

Apklauso rezultatai rodo, kad dauguma (71,4 %) dėstytojų (BG) mano, jog jie labai plačiai naudojami universiteto virtualia mokymosi aplinka, 14,3 % - plačiai naudojami virtualia mokymosi aplinka ir tik 14,3 % naudojami virtualia aplinka vidutiniškai. Kalbant apie naudojamą universiteto virtualia mokymosi aplinka mokymosi veiklų metu, 7 proc. studentų teigia, kad virtualią mokymosi aplinką naudoja labai dideliu mastu, 54 proc. nurodė, kad e. platformą ir virtualią mokymosi aplinką naudoja dideliu mastu, o apie 29,5 proc. pritaria nuomonei, kad skaitmeninėmis mokymo priemonėmis naudojami vidutiniu mastu, 7 proc. atsakė, kad negali nuspręsti (žr. kitą paveikslą).



- It is difficult to estimate
- To a very small extent
- To a small extent
- To a moderate extent
- To a large extent
- To a very large extent

Lecturers' opinion
for the degree of use
of VLE during training

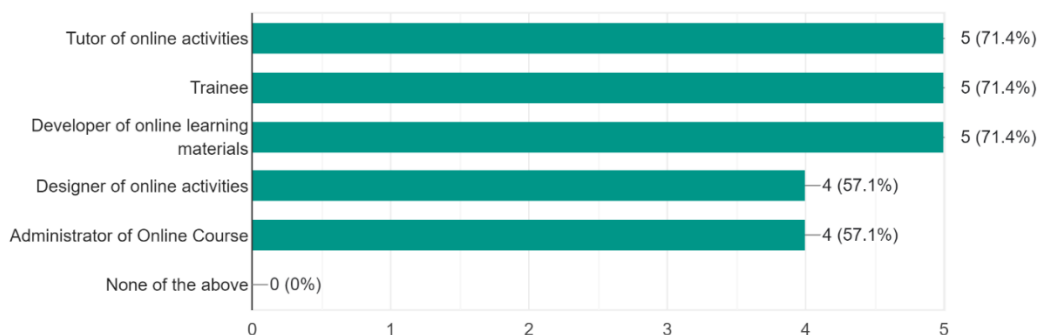


- It is difficult to estimate
- To a very small extent
- To a small extent
- To a moderate extent
- To a large extent
- To a very large extent

Students' opinion
for the degree of use
of VLE during training

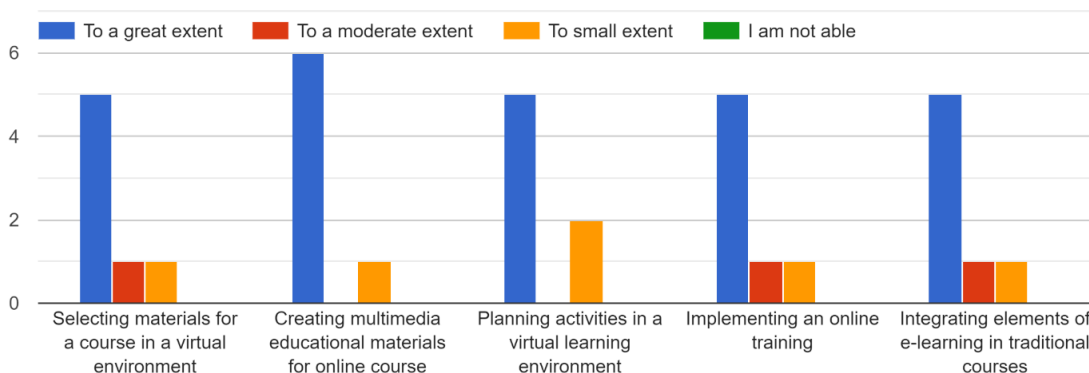
3 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas ugdymo procese: dėstytojų ir studentų požiūris (BG)

Analizuojant turimas skaitmenines kompetencijas, susijusias su švietimo išteklių kūrimu, 71,4 proc. dėstytojų teigia, kad turi reikiamų gebėjimų ir patirties dėstymo internetu srityje. Dėl virtualių veiklų planavimo ir projektavimo bei internetinių kursų administravimo teigiamai atsakė 57,1 proc. dėstytojų (4 pav.).



3 pav. Dėstytojų dalyvavimas e- mokymosi veikloje (BG)

Kitame paveikslėlyje išsamiau pateikiama informacija apie dėstytojų gebėjimus vykdyti edukacinę veiklą skaitmeninėje aplinkoje naudojant šiuolaikines priemones ir metodus. (5 pav.)



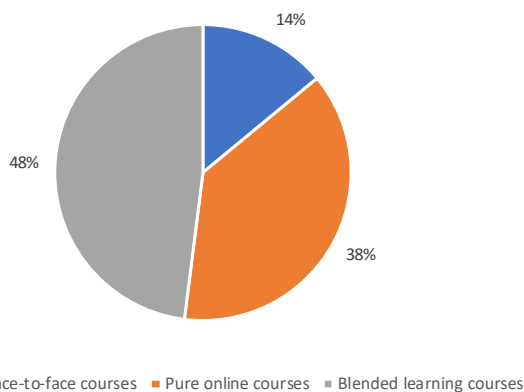
4 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (BG)

Analizuojant dėstytojų požiūrį į mikrokreditų internetinio kurso struktūrą, respondentai laikosi bendros nuomonės, kad būtina trumpa įžanga, susijusi su standartais ir standartizacija.

Be to, 87 proc. respondentų teigė, kad mikrokreditų kursuose turėtų būti nagrinėjamos temos, papildančios tradiciniuose kursuose įtrauktas temas. 57 proc. respondentų mano, kad teorinėms formuluotėms neturėtų būti teikiama pirmenybė ir kad studentai turi turėti galimybę pereiti į kitą mokymo etapą remdamiesi pasiektu meistriškumo lygiu ir procedūriniu sklandumu, o ne testo rezultatu. 86 proc. respondentų pritarė nuomonei, kad e- bendradarbiavimas, virtualus kontaktas

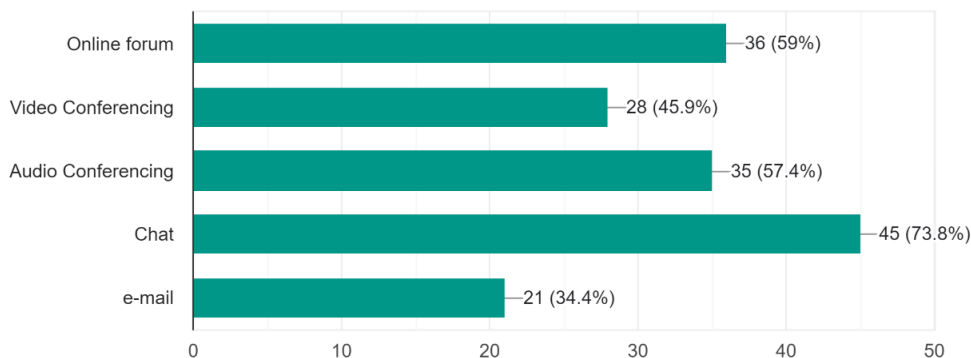
su dėstytoju ir komandinė veikla prisideda prie mokymosi rezultatų gerinimo ir palengvina individualizuotą mokymąsi.

Studentų buvo prašoma nurodyti pageidaujamą mokymo pristatymo būdą. Tik 14 proc. respondentų atsakė, kad pirmenybę teikia tradiciniams tiesioginiams kursams. 38 proc. teikia pirmenybę grynai internetiniams kursams, o 48 proc. atsakė, kad jiems labiausiai patinka mišrūs mokymosi kursai.



5 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (BG)

97 proc. studentų pageidauja, kad viso kurso metu jiems būtų suteikta nemokama prieiga prie visų temų skaitmeninės mokomosios medžiagos. Kalbant apie bendravimo su kitais mokymų dalyviais kanalus ir būdus, labiausiai pageidaujami yra pokalbiai ir internetinis forumas, po jų seka garso ir vaizdo konferencijos bei elektroninis pastas (žr. 7 pav.)



6 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (BG)

Lietuva

Visi tyrime dalyvavę dėstytojai (n=12) yra iš Žmogaus ir visuomenės studijų fakulteto. Dalyvių kompetencijos sritys yra šios: švietimas; socialinis darbas; filologija; komunikacija. Tyrimo metu nustatyta, kad dauguma respondentų pedagoginę veiklą atlieka daugiau nei 10 metų. Tik vienas respondentas pedagogine veikla užsiima nuo 5 iki 10 metų.

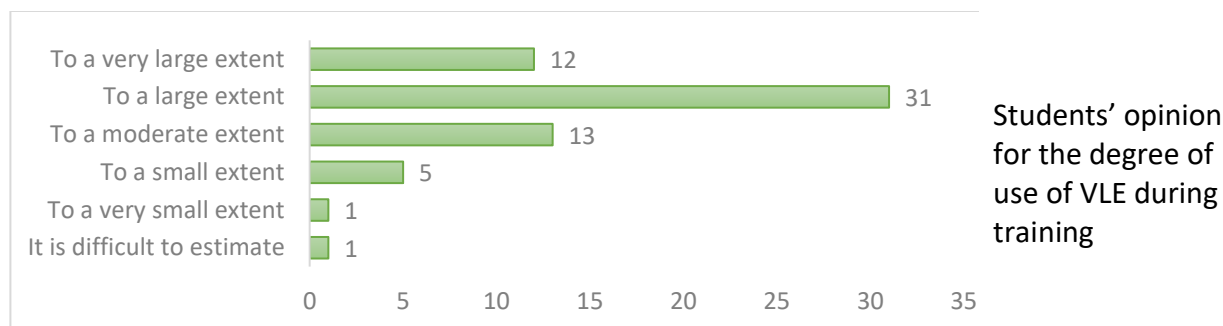
Studentų apklausoje dalyvavo 63 respondentai. 50 proc. studentų studijuoja bakalauro studijose, 44 proc. - magistrantūroje, 6 proc. – yra doktorantūros studijų studentai.

Dauguma dėstytojų (83 proc.) savo darbe labai plačiai naudoja virtualias mokymosi aplinkas. 8 proc. dėstytojų nurodė, kad virtualiomis mokymosi aplinkomis naudojasi dideliu mastu, o 9 proc. nurodė, kad virtualiomis mokymosi aplinkomis naudojasi vidutiniškai.

Apklausoje buvo siekiama išsiaiškinti studentų nuomonę apie tai, kokių mastu virtualios mokymosi aplinkos (pvz., Moodle) naudojamos dėstant universitete. Nustatyta, kad apie 49 proc. nurodė, jog virtualios mokymosi aplinkos mokymosi procese naudojamos dideliu mastu, 19 proc. nurodė, kad labai dideliu mastu. 20 proc. nurodė, kad virtualios mokymosi aplinkos naudojamos vidutiniškai. 7 proc. studentų mano, kad virtualios mokymosi aplinkos naudojamos nedideliu mastu. Vienas respondentas nurodo, kad virtualioji mokymosi aplinka naudojama labai mažo mastu, o kitas susidūrė su sunkumais vertinant.

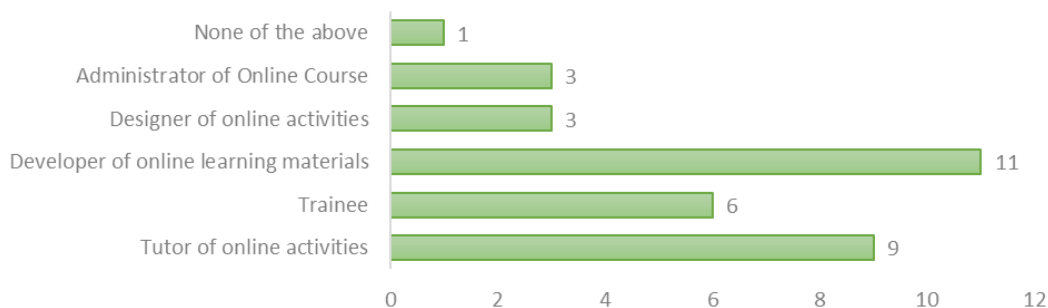


Lecturers' opinion
for the degree of
use of VLE during
training



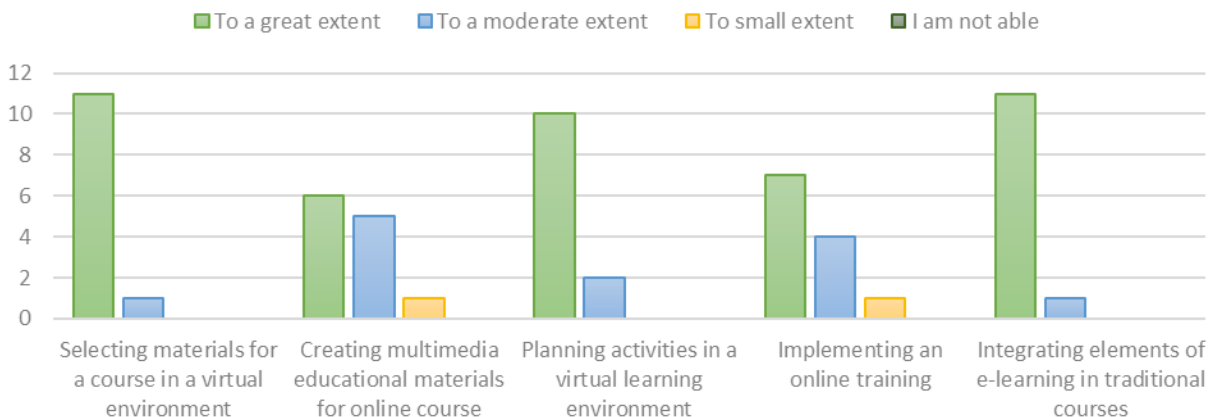
7 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (LT)

Tyrimu siekta išsiaiškinti, kokiomis funkcijomis dėstytojai dalyvauja e- mokymosi procese. Dalyviai galėjo pasirinkti daugiau nei vieną atsakymo variantą. Tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad dėstytojų vaidmenys e-mokymosi procese yra šie: internetinių užsiėmimų vadovas (75 proc.); lektorius (50 proc.); internetinės mokymosi medžiagos kūrėjas (92 proc.); internetinių užsiėmimų dizaineris (25 proc.); internetinio kurso administratorius (25 proc.). Vienas respondentas pasirinko atsakymo variantą "nė vieno iš išvardytų (žr. kitą paveikslą).



8 pav. Dėstytojų dalyvavimas e- mokymosi veikloje (LT)

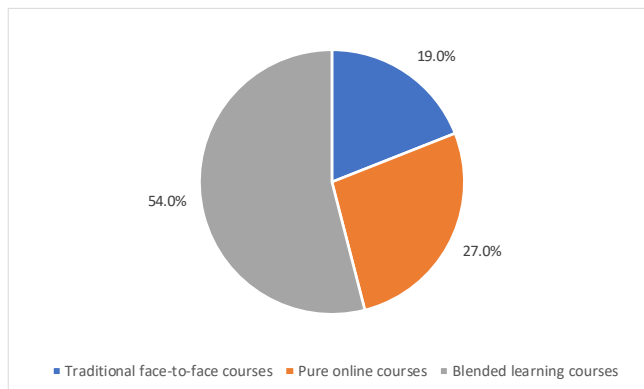
Nustatyta, kad dauguma dėstytojų geba atlikti tokias veiklas kaip medžiagos parinkimas kursui virtualioje aplinkoje (92 proc.), e-mokymosi elementų integravimas į tradicinius kursus (92 proc.) ir veiklos planavimas virtualioje mokymosi aplinkoje (83 proc.). Pusė respondentų nurodė, kad jie dideliu mastu galėtų kurti daugialypės terpės mokymosi medžiagą internetiniam kursui (50 proc.) ir įgyvendinti nuotolinį mokymąsi (58 proc.).



9 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualią mokymosi veiklą (LT)

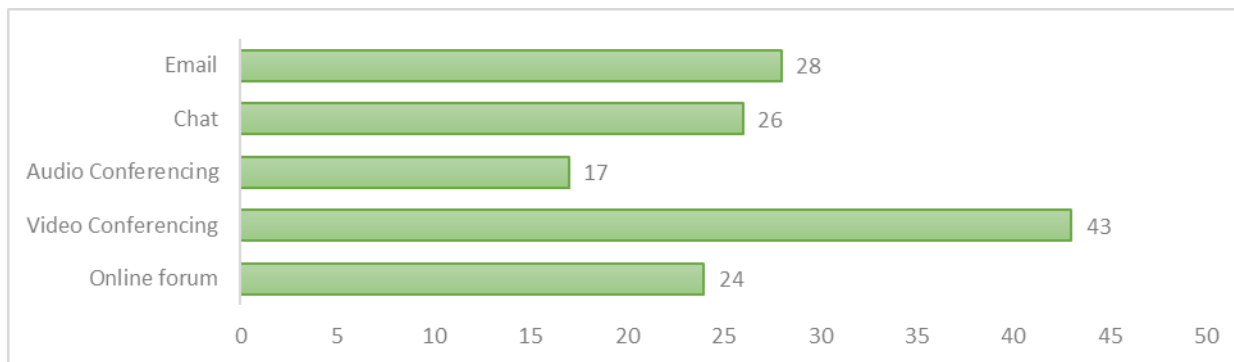
Tyrimu siekta išsiaiškinti, ko reikėtų dėstytojams, jei jie norėtų sukurti e-mokymosi kursą virtualioje mokymosi aplinkoje (pvz., naudojant "Moodle"). Nustatyta, kad visiems dėstytojams pačioje pradžioje reikėtų trumpo įvado apie kurso tikslus, trukmę, reikalavimus ir t. t. (100 proc.), o besimokantiesiems būtų naudinga ir veiksminga bendradarbiauti grupėmis, naudojant ribotą internetinę bendradarbiavimo aplinką, kad jie galėtų kartu atlikti bendras užduotis (100 proc.). Dauguma dėstytojų nurodė, kad: komandinė veikla padeda gerinti mokymosi rezultatus (92 proc.); labai svarbu, kad e-kursas padėtų plėtoti e-bendradarbiavimą (92 proc.); e-kursas apie mikrokreditus turėtų apimti temas, kurios papildytų tradiciniuose kursuose įtrauktas temas (92 proc.); jiems patinka bendrauti su besimokančiais virtualioje klasėje (92 proc.); papildomos medžiagos pateikimas besimokantiesiems padeda padidinti jų dabartinį įsitraukimą į pristatomas temas (83 proc.); teorinėms formuluotėms turėtų būti teikiama pirmenybė internetinių kursų mokomojoje medžiagoje (75 proc.); internetinis kursas, kuriame tinkamai integruotos skaitmeninės mokymo metodikos, leidžia besimokantiesiems įgyti lankstesnę ir labiau individualizuotą mokymosi patirtį nei tradicinis mokymasis klasėje (75 proc.); žaidimais papildytų mokymosi komponentų pateikimas besimokantiesiems padeda padidinti jų dabartinį įsitraukimą į pristatomas temas (75 proc.). Šiek tiek daugiau nei pusė dėstytojų (58 proc.) nesutiko, kad kontroliniai klausimai turėtų būti privalomi, kad besimokantysis galėtų pereiti į kitą mokymo etapą.

Kalbant apie mokymų pristatymo būdą, tik 19 proc. studentų atsakė, kad jiems labiau patinka tradiciniai tiesioginiai kursai. 27 proc. teikia pirmenybę grynai internetiniams kursams, o 54 proc. atsakė, kad jiems labiausiai patinka mišrūs mokymosi kursai.



10 pav. Studentų pageidaujami mokymo būdai (LT)

Paklausti, koku būdu norėtų bendrauti su kitais kursų dalyviais, dauguma respondentų nurodė, kad pageidautų vaizdo konferencijų (68 proc.). Kiek mažiau nei pusė respondentų nurodė, kad pirmenybę teiktų bendravimui elektroniniu paštu (44 proc.). Kiek daugiau nei trečdalis nurodė internetinius forumus (38 proc.) ir pokalbius (41 proc.). 27 proc. nurodė garso konferencijų formatą (žr. 12 pav.).



11 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (LT)

Ispanija

Ispanijoje klausimynai internetu buvo išdalyti Valensijos politinio universiteto (Universitat Politècnica de València, UPV) dėstytojams ir studentams. Apklausoje dalyvavę dėstytojai ir studentai priklausė skirtingoms technikos mokykloms, esančioms UPV Veros miestelio (Valensija) teritorijoje:

- Projektavimo inžinerijos mokykla
- Statybų inžinerijos mokykla
- Geomatikos ir topografijos mokykla

Visi dalyviai buvo glaudžiai susiję su žaliaisiais standartais, tai buvo pagrindinė klausimyno tema. Apklausoje buvo pakviesti dalyvauti šių bakalauro, magistrantūros ir doktorantūros studijų programų studentai:

- Geomatikos ir topografijos bakalauro studijų programos
- Statybos inžinerijos magistro laipsnis
- Hidrotechnikos ir aplinkos inžinerijos magistrantūros studijų programos

Apklausoje dalyvavo tik habilituoti dėstytojai - 10 iš Ispanijos ir 1 iš Kolumbijos. Surinkti šių katedrų dėstytojų atsakymai: Vandens inžinerijos ir aplinkos tyrimų instituto (3); Statybos inžinerijos mokyklos (3); Chemijos katedros (1); Taikomosios matematikos katedros (1); Taikomosios lingvistikos katedros (1); Aplinkos inžinerijos katedros (1) ir Hidrotechnikos ir aplinkos inžinerijos katedros (1). Kalbant apie dalyvaujančių dėstytojų akademinės pareigas, 45,5 proc. jų yra profesoriai, 27,3 proc. - docentai, 18,2 proc. - lektorai / instruktorai, 9,1 proc. - asistentai.

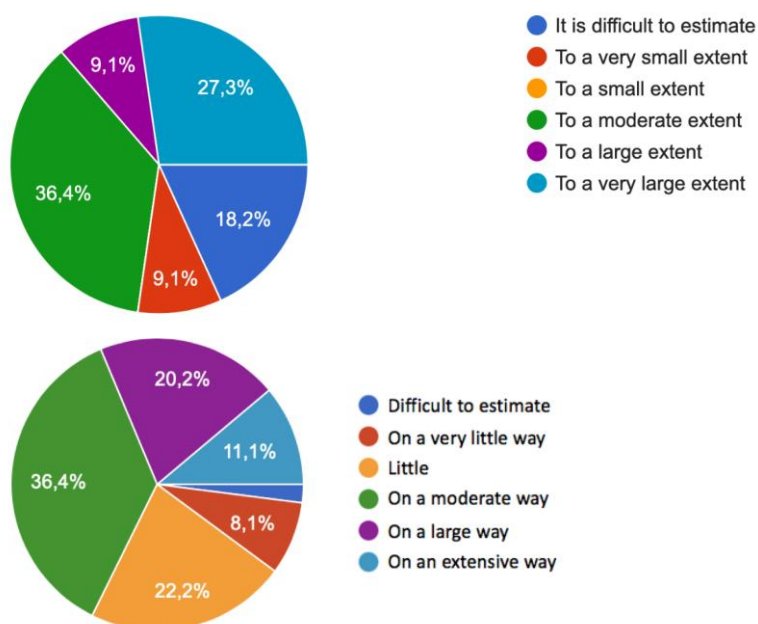
Dalyvaujantis akademinis personalas yra didelę dėstyimo patirtį turintys pedagogai. Beveik 73 proc. jų turi daugiau nei 10 metų pedagoginio darbo patirtį, o likusieji 27 proc. - nuo 5 iki 10 metų. Dauguma dėstytojų dėsto bakalauro ir magistro studijų programose (81,8 proc.). Tačiau dauguma jų (63,3 proc.) taip pat dėsto ir doktorantūros studijose.

Kalbant apie studentų dalyvavimą apklausoje, iš viso gauti 99 studentų atsakymai, iš kurių studentai yra skirtingų tautybių: Ispanijoje - 90 studentų, Čilėje - 2 studentai, o Vokietijoje, Kinijoje, Argentinoje, Graikijoje, Meksikoje - po 1 studentą iš kiekvienos šalies. Apklausoje dalyvavę studentai priklausė šiems fakultetams ir (arba) katedroms: Geodezijos inžinerijos, kartografijos ir topografijos mokykla; Statybos inžinerijos mokykla; Doktorantūros mokykla; Hidrotechnikos ir aplinkosaugos katedra; Geologijos katedra.

Dauguma studentų (45,5 proc.) yra 21-25 metų amžiaus, 33,3 proc. - 18-20 metų amžiaus, o 21,2 proc. - vyresni nei 25 metų amžiaus.

Dauguma studentų studijavo magistrantūros (48,5 proc.) ir bakalauro (45,5 proc.) studijų programose. Tik 6 proc. studijavo doktorantūros studijose.

Remiantis apklausos rezultatais, didžioji dauguma dėstytojų (72,8 proc.) mano, kad virtualios mokymosi aplinkos (pavyzdžiui, pagrįstos Moodle) naudojimas jų darbe yra įmanomas vidutiniu, dideliu arba labai dideliu mastu. Tik 9,1 proc. dėstytojų mano, kad virtualią mokymosi aplinką savo darbe galima naudoti labai mažu mastu. Dauguma studentų (36,4 proc.) mano, kad jų darbe virtualioji mokymosi aplinka naudojama vidutiniu mastu (žr. 13 pav.).



12 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (ES)

Iš 14 paveikslo matyti, kad dauguma dalyvaujančių dėstytojų (72,7 proc.) vedė internetinius užsiėmimus arba kūrė internetinę mokymosi medžiagą (63,6 proc.).

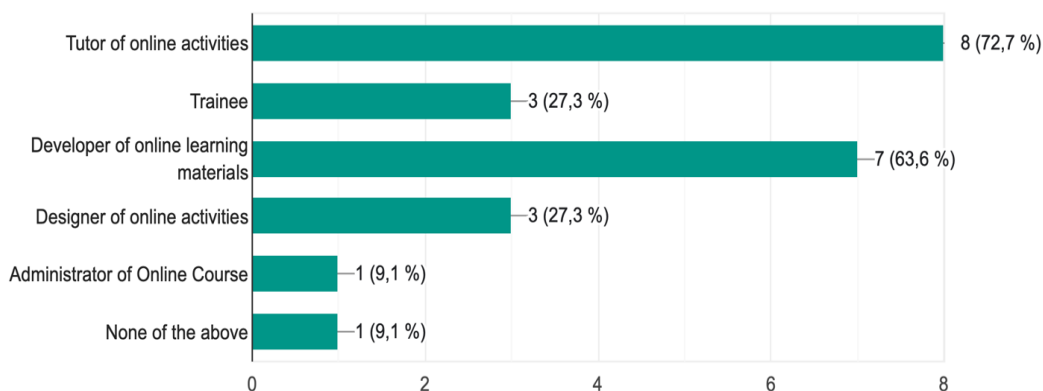
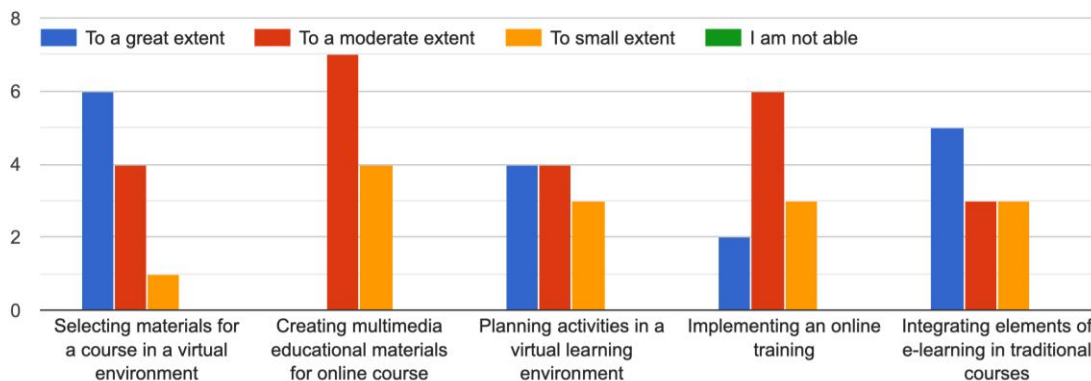


Figure 13 Participation of lecturers in e-learning activities (ES)

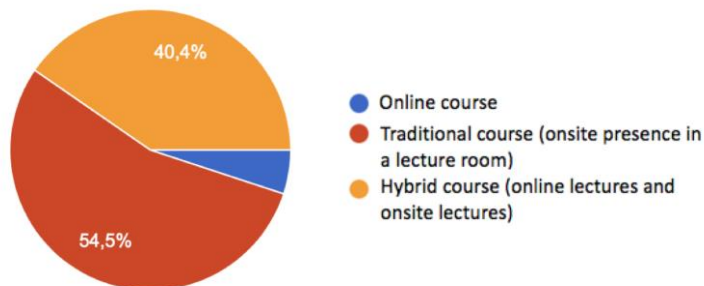
Kitame paveiksle išsamiau pateikiama informacija apie UPV dėstytojų gebėjimą vykdyti edukacinę veiklą skaitmeninėse aplinkose naudojant šiuolaikines priemones ir metodus (15 pav.)



14 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (ES)

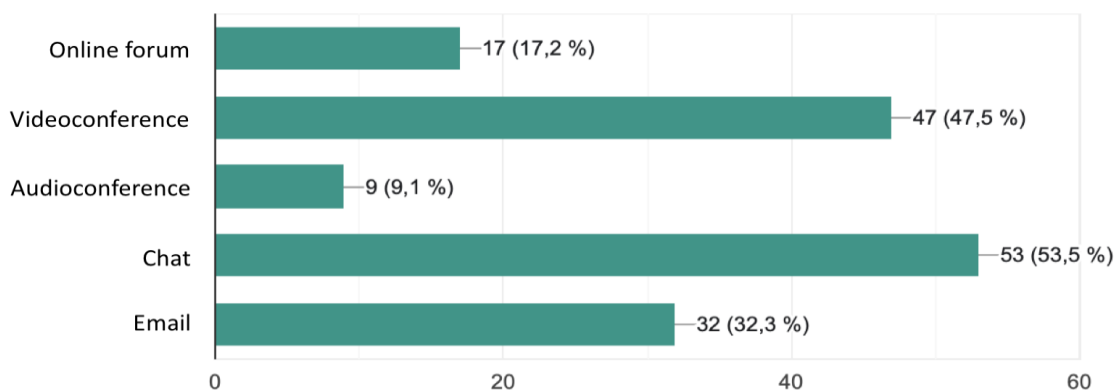
Kalbant apie mikrokreditų internetinio kurso struktūrą, dėstytojai laikosi bendros nuomonės, kad reikalinga labai trumpa įvadinė dalis.

Paklausti apie tai, kokio tipo mokymąsi jie rinktųsi, 54 proc. studentų renkami tradicinius vietoje taikomus metodus, o 40,4 proc. - mišrias metodikas.



15 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (ES)

Dauguma studentų pageidauja bendrauti su kitais dalyviais per pokalbius (53,5 proc.) ir vaizdo konferencijas (47,5 proc.). Elektroniniu paštu (32,3 proc.) ir internetiniais forumais (17,2 proc.) naudojamosi tik antraeilėse vietose. Tik 9,1 proc. studentų pageidauja naudotis garso konferencijomis (žr. 17 pav.).



16 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (ES)

Rumunija

Iš viso tyrime dalyvavo 9 Rumunijos universitetų dėstytojai - 8 klausimynai buvo gauti iš Timișoaros gyvybės mokslų universiteto ``King Mihai I``, Inžinerijos ir taikomųjų mokslų fakulteto ir 1 iš Bukarešto agronomijos ir veterinarijos universiteto, Sodininkystės ir daržininkystės fakulteto. Visi respondentai yra dėstytojai, turintys mokslų daktaro laipsnį arba mokslų daktarai. Dėstytojai priklausė šioms kompetencijos sritims: Augalų biochemija; Kokybės valdymas; Miškininkystė; Sodininkystė; Biotechnologija; Molekulinė genetika, citogenetika; Maisto mokslai; Mikrobiologija, veterinarinė higiena; Molekulinė biologija.

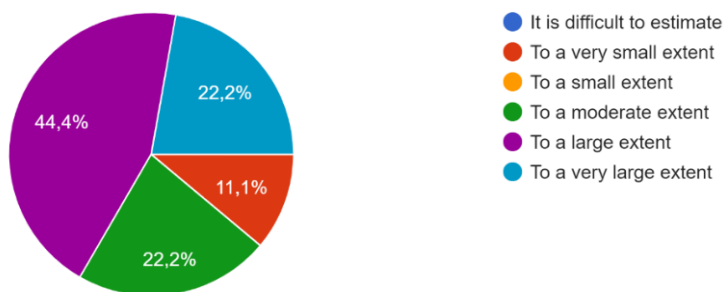
Iš viso buvo gautos 125 studentų anketos. 99,2 proc. jų sudarė rumunų studentai ir 0,8 proc. italų (ULST studijų programų anglų ir prancūzų kalbomis) studentai.

Visi apklausoje dalyvavę dėstytojai turėjo didelę profesinę patirtį. Beveik 89 proc. respondentų deklaravo ilgesnę nei 10 metų darbo patirtį, o likusieji 11 proc. respondentų nurodė 5-10 metų dėstyimo patirtį. Daugelis dėstytojų dėsto bakalauro laipsnį suteikiančiose studijose - 77,8 proc., nemažai jų dėsto ir magistro laipsnį suteikiančiose studijose (55,6 proc.). Be to, beveik 30 proc. jų dėsto ir doktorantūros programose.

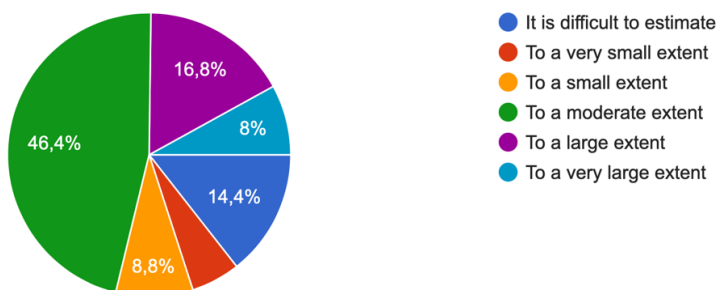
Dauguma (40 proc.) iš 125 tyrime dalyvavusių studentų buvo 21-25 metų amžiaus, beveik 38 proc. - vyresni nei 25 metų ir tik 22 proc. - 18-20 metų amžiaus.

Dauguma tyrime dalyvavusių studentų buvo bakalauro studijų studentai (55,2 proc.). Iš visų studentų, 30,4 proc. buvo doktorantai ir 14,4 proc. - magistrantai.

Apklausoje rezultatai rodo, kad dalis dalyvaujančių dėstytojų (44,4 proc.) dideliu mastu naudojami universiteto virtualia mokymosi aplinka, 22,2 proc. deklaruoja, kad naudojami virtualia mokymosi aplinka vidutiniu mastu, 11,1 proc. naudojami virtualia aplinka labai mažu mastu, o 22,2 proc. teigia, kad sunku įvertinti. Remiantis klausimyno rezultatais, dauguma studentų (46,4 proc.) mano, kad naudotis virtualia mokymosi aplinka (pavyzdžiui, paremta Moodle) galima vidutiniu mastu. 16,8 proc. mano, kad tai įmanoma dideliu mastu. Diametraliai priešinguose poliuose yra tik 8,8 proc., kurie mano, kad tai įmanoma labai nedideliu mastu, ir dar 8 proc., kurie mano, kad tai įmanoma labai dideliu mastu (žr. 18 pav.).



Lecturers' opinion for
the degree of use of
VLE during training

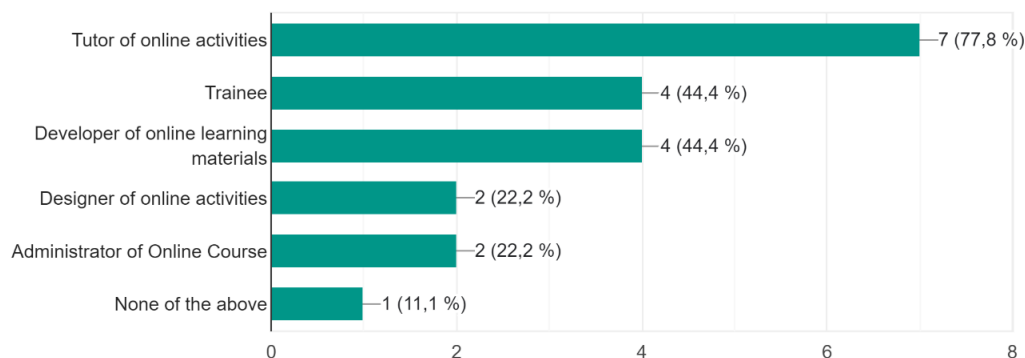


Students' opinion for
the degree of use of
VLE during training

17 pav. Virtualios mokymosi aplinkos naudojimas studijų procese: dėstytojų ir studentų nuomonė (RO)

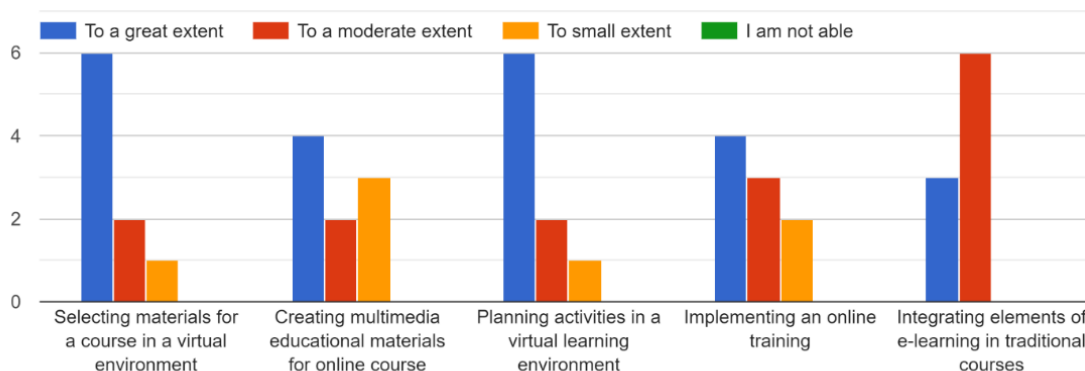
Kalbant apie skaitmenines kompetencijas, susijusias su skaitmeninių mokymo išteklių kūrimu, 77,8 proc. dalyvavusių dėstytojų teigia, kad jie turi reikiamų gebėjimų ir patirties internetinio mokymo srityje.

Dėl virtualios veiklos planavimo ir projektavimo bei internetinių kursų administravimo teigiamai atsakė tik 22,2 proc. dėstytojų (žr. 19 pav.).



18 pav. Dėstytojų dalyvavimas e-mokymosi veikloje (RO)

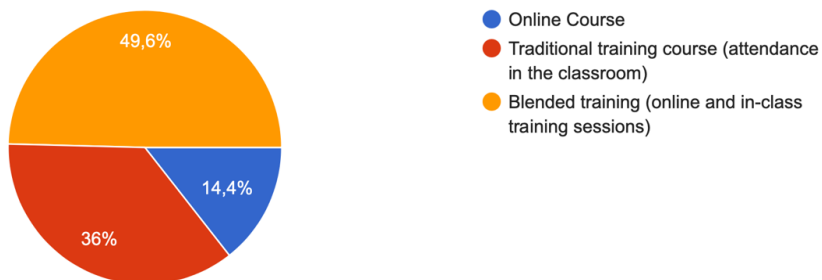
Kitame paveiksle pateikiama išsamesnė informacija apie dėstytojų gebėjimus vykdyti edukacinę veiklą skaitmeninėje aplinkoje naudojant šiuolaikines priemones ir metodus (žr. 20 pav.).



19 pav. Dėstytojų gebėjimas vykdyti virtualaus mokymosi veiklą (RO)

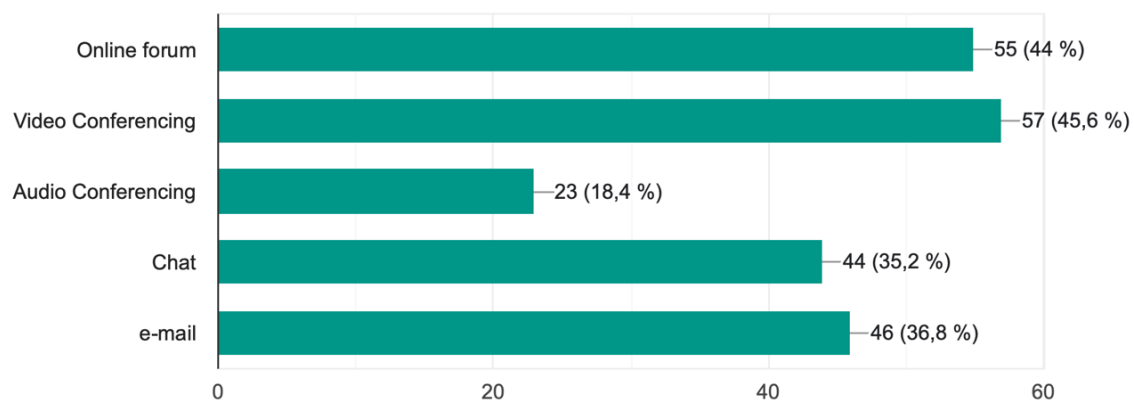
Kalbant apie mikrokreditų internetinio kurso struktūrą, dėstytojai laikosi bendros nuomonės, kad būtina trumpa įžanga, susijusi su standartais ir standartizacija.

Beveik pusė apklausoje dalyvavusių studentų (49,6 proc.) pasirinko mišrųjį mokymą, o dar 36 proc. - tradicinį mokymą.



20 pav. Studentų pageidaujami mokymo metodai (RO)

Dauguma studentų (45,6 proc.) atsakė, kad pirmenybę teikia vaizdo konferencijoms ir internetiniam forumui (44 proc.) kaip bendravimo su kitais kursų dalyviais būdai (žr. 22 pav.)



21 pav. Studentų pageidavimai dėl bendravimo kanalų ir metodų (RO)

Išvados ir rekomendacijos dėl lankstaus e-mokymosi

Universitetų dėstytojų ir studentų apklausų analizė rodo, kad visuose apklausoje dalyvavusiuose universitetuose yra gerai išplėtotą skaitmeninę infrastruktūrą.

Rezultatai taip pat rodo, kad visose keturiose šalyse, dėstytojų nuomone, virtualiosios mokymosi aplinkos naudojimo mastas yra didesnis, nei nurodė studentai. Tai reiškia, kad naujosios kartos studentų lūkesčiai, susiję su naujų technologijų naudojimu mokymui ir mokymuisi, yra didesni, o mokymo įstaigų siūlomi mokymo pasiūlymai turėtų atitikti šiuos lūkesčius ir poreikius.

Kalbant apie dėstytojų pasirengimą projektuoti, kurti ir įgyvendinti itin įtraukiančius, motyvuojančius ir individualizuotus mokymus interaktyvioje aplinkoje, tyrimas rodo, kad dėstytojams reikia tobulinti savo žinias, įgūdžius ir kompetencijas taikant naujas technologijas ir skaitmenines priemones, kad galėtų kurti kokybišką interaktyvų mokymosi turinį ir vertinimo priemones, kurti patikimus mokymosi veiklos srautus ir stebėti studentų pažangą įgyjant teorines ir procedūrinės žinias.

Dėstytojams turėtų būti pateiktos aiškios gairės (jei reikia, mažiau patyrę asmenys turėtų dalyvauti trumpuose mokymuose) ir lengvai naudojamas, draugiškas priemonių rinkinys, kuris palengvintų kokybiškų mokymosi priemonių kūrimo procesus - šablonai, maketai, vertinimo formos ir kt.

Kalbant apie mokymo metodus, akivaizdu, kad magistrantai ir doktorantai pirmenybę teikia mokymams internetu, o bakalaurai norėtų dalyvauti mišriuose kursuose.

Beveik 90 proc. studentų pageidauja, kad visą mokymo laikotarpį jiems būtų suteikta galimybė naudotis visais skaitmeniniais mokomaisiais ištekliais, integruotais į e-kurso temas ir modulius. Mažiau nei 9 proc. nurodė, kad nori turėti nuoseklią prieigą prie e-kurso mokomųjų išteklių, temų ir modulių.

Visose šalyse studentai kaip labiausiai pageidaujamus bendravimo kanalus pasirinko internetinį forumą, pokalbius ir vaizdo konferenciją. Į tai reikėtų atsižvelgti kuriant virtualią mokymosi aplinką.

Vadovaujantis pagrindiniais mokymo(si) projektavimo principais, kiekviename kurse studentams turėtų būti pateikiama informacija apie kurso tikslus, trukmę, vertinimo sistemą ir sėkmingo mokymo(si) baigimo kriterijus.

Komandinė veikla padeda gerinti mokymosi rezultatus, todėl ją rekomenduojama integruoti į kursą, jei taikoma, ir tam tikslui turi būti užtikrintos bendradarbiavimo erdvės.

Visiems mokymo dalyviams turi būti užtikrinti tinkami ryšio kanalai ir priemonės.

Besimokantieji turi turėti galimybę reguliariai gauti dėstytojo rekomendacijas ir paramą.

Labai svarbu užtikrinti pusiausvyrą tarp teorinių ir praktinių žinių.

Rekomenduojama numatyti žaidybinius mokymosi komponentus, interaktyvius mokymosi išteklius ir papildomą medžiagą, kurie padėtų didinti besimokančiųjų motyvaciją ir atsidavimą pristatomoms temoms.

Universitetų dėstytojų ir studentų apklausos dėl mokymų apie ekologijos ir vadybos standartus rezultatų analizė

Antrąją universitetų dėstytojams ir studentams išdalytų anketų dalį sudarė klausimai, kuriais siekta išsiaiškinti respondentų požiūrį, samprotavimus ir nuomones apie mokymus apie žaliuosius, aplinkosaugos ir vadybos standartus.

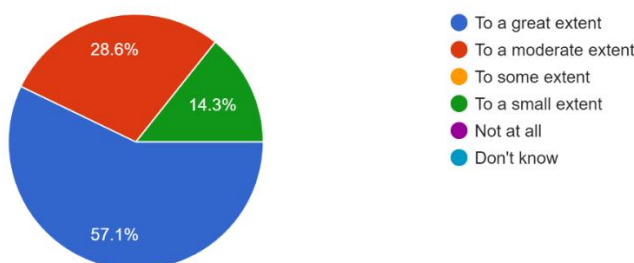
Šiame ataskaitos skyriuje pateikiama nacionaliniu lygmeniu parengtos analizės, atliktos dalyvaujančiose šalyse partnerėse - Bulgarijoje, Lietuvoje, Ispanijoje ir Rumunijoje, rezultatų santrauka.

Toliau ataskaitoje pateikiamos parengtos universitetinių mikrokreditų kursų, kuriuos planuojama įsteigti, koncepcijos. Dokumentuose pateikiami standartai, kurie bus taikomi kiekviename kurse. Šie standartai nustatyti kaip tinkamiausi atsižvelgiant į konkrečią situaciją ir švietimo kontekstą atitinkamuose universitetuose.

Paskutinėje ataskaitos dalyje pateikiamos kai kurios išvados ir rekomendacijos dėl tolesnio projekto "B-Green-ED" švietimo metodikos ir universitetinių mikrokreditų kursų, skirtų vadybos, aplinkosaugos ir žaliųjų standartų mokymui, kūrimo koncepcijos tobulinimo.

Bulgarija

Dauguma Bulgarijos dėstytojų (57 proc.) mano, kad žinios apie standartizaciją ir standartus, ypač aplinkosaugos, žaliuosius ir vadybos standartus, šiandien darbo rinkai yra labai reikalingos, o 28,6 proc. mano, kad šios žinios ir kompetencijos reikalingos saikingai. Tik 14,3 proc. mano, kad šių standartų išmanymas sėkmingai integracijai darbo rinkoje reikalingas nedidele apimtimi (žr. 23 pav.).



22 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkoje (BG)

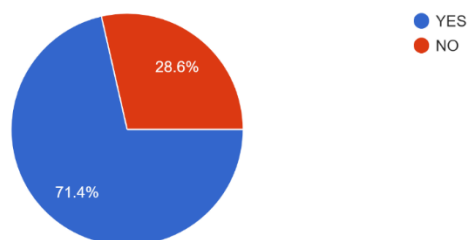
BFU rengiami specialūs mokymo kursai, skirti su rizikos valdymu susijusioms sistemoms ir standartams, taip pat kursai apie informacijos saugumo standartus ir sistemas.

Be to, daugelyje esamų kursų yra trumpos dalys, kuriose aptariami konkretūs standartai, tačiau, kadangi kursai nėra orientuoti į pačius standartus, pateikiama informacija apie standartus ir standartizavimą yra labai trumpa ir bendro pobūdžio.

Dėl šios priežasties dauguma dėstytojų (71,4 proc.) mano, kad BFU teikė kursus apie standartus ir standartizaciją (žr. 24 pav.).

Does your institution offer any kind of course on standards and standardization in the domain/field you are teaching in?

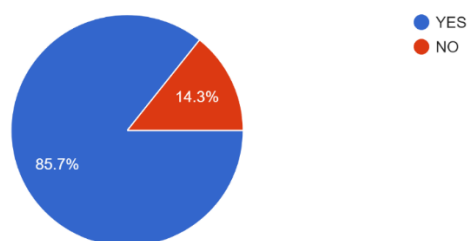
7 responses



Provision of courses focused on standards and standardization

Does your institution offer/ provide any session(s) of standardization and standards as part of existing training courses?

7 responses



Provision of short sessions related to concrete standards as a part of training courses from the university curricula

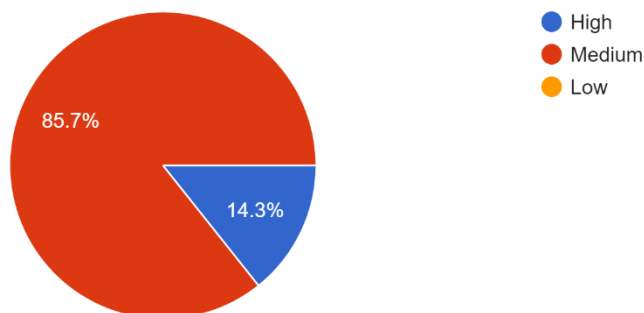
23 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (BG)

Tačiau, nepaisant aukščiau pateiktame paveiksle pateiktų rezultatų, 57 proc. dėstytojų teigia, kad siūlomi kursai visiškai neapima arba nėra konkrečiai orientuoti į aplinkosauginius ir žaliuosius standartus jų dėstomoje srityje. Todėl iš tikrųjų ir skubiai reikia parengti lanksčius mokymo kursus, susijusius su žaliaisiais ir aplinkosaugos standartais, ir teikti juos studentams kaip papildomus arba pasirenkamuosius mokymo pasiūlymus.

Kitame paveiksle (žr. 25 pav.) aiškiai matyti, kad dėstytojai nėra labai įsitikinę savo žinių apie žaliuosius, aplinkosaugos ir vadybos standartus išsamumu. Todėl pirmiausia jie turėtų pagilinti savo žinias šiomis temomis. Dalyvaujančios standartizacijos organizacijos (BDS ir ASRO) pateiks lektoriams pasirinktiems standartams skirtą medžiagą ir padės jiems rengiant mikrokreditų kursus.

How do you assess your knowledge of management, environmental and green standards in your field of activity?

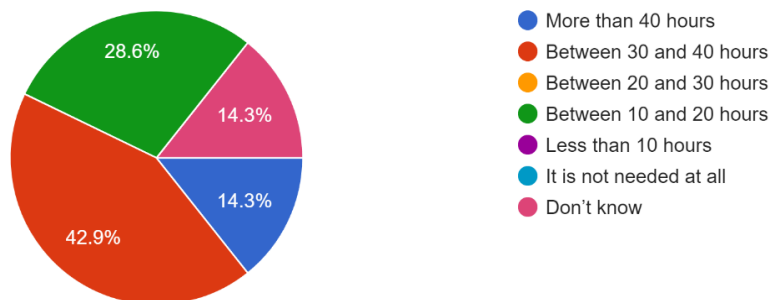
7 responses



24 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus savo srityje (BG)

Kalbant apie mikrokreditų kursų apimtį, 71 proc. dėstytojų mano, kad, be trumpos įvadinės dalies, kurioje pateikiama bendra informacija apie standartus, į kursus turėtų būti įtraukta išsami informacija apie konkrečius aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, taikomus atitinkamai specialybei ir sričiai.

Kalbant apie kursų trukmę, 43 proc. respondentų mano, kad tinkamiausia būtų 30-40 valandų trukmės kursai, o beveik 29 proc. mano, kad jų trukmė turėtų būti 10-20 valandų. 14,3 proc. mano, kad trukmė turėtų būti ilgesnė nei 40 valandų, o likusieji 14,3 proc. atsakė, kad negali nuspręsti (žr. 26 pav.).

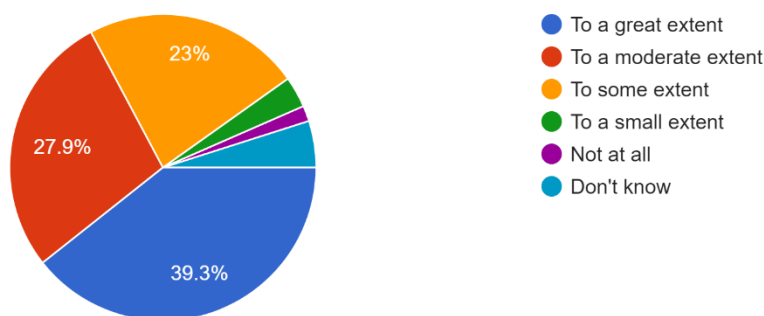


25 pav. Dėstytojų rekomenduojamų mikrokreditų kursų trukmė (BG)

Analizuojant žinių apie standartizaciją ir standartus bei sėkmingo įsitvirtinimo darbo rinkoje ryšį, išskirtos trys pagrindinės studentų grupės. 39,3 proc. respondentų nuomone, žinios apie standartizaciją ir standartus yra pagrindinis sėkmingos karjeros veiksnys ir didele dalimi ją lemia. 27,9 proc. mano, kad žinios apie standartizaciją ir standartus yra būtinos sėkmingam realizavimui darbo rinkoje vidutiniškai, o 23 proc. mano, kad jos būtinos iš dalies. 4,9 proc. atsakė, kad negali apsispręsti, ir tik 1 proc. mano, kad nėra jokio ryšio (žr. 27 pav.).

To what extent do you believe that the knowledge about standardization and standards is necessary for your successful labor market realization and for your career development?

61 responses

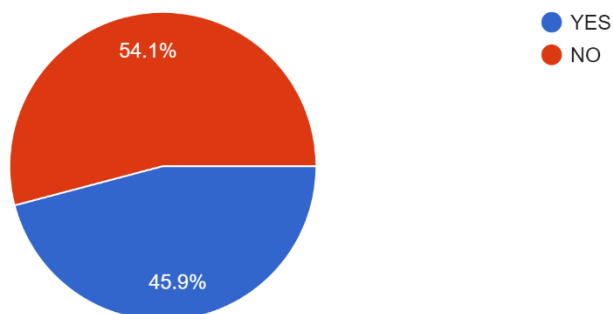


26 pav. Žinių apie standartizaciją ir standartus ryšys su sėkmingu įsitvirtinimu darbo rinkoje ir sėkminga karjera - studentų nuomonė (BG)

86,9 proc. studentų patvirtino, kad universitete jiems siūlomi su standartais susiję mokymai. Beveik 46 proc. studentų teigia, kad jie visiškai nėra susipažinę su tarptautine ir Europos standartizacijos sistema (žr. 28 pav.).

Are you familiar with the International and European standardization system?

61 responses

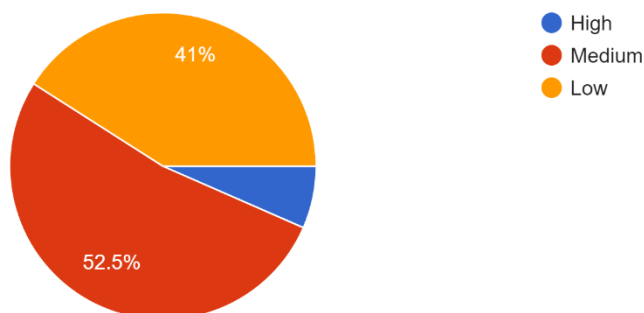


27 pav. Studentų žinios apie tarptautines ir Europos standartizacijos sistemas (BG)

Analizuojant žinias apie aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su jų studijų sritimi, 41 proc. studentų teigia, kad jie beveik neturi žinių, 52 proc. mano, kad turi šiek tiek žinių apie šiuos standartus, ir tik 7 proc. mano, kad gerai išmano su jų studijų sritimi susijusius standartus (žr. 29 pav.).

How do you assess your knowledge of environmental and green standards and standardization related to your field of study?

61 responses

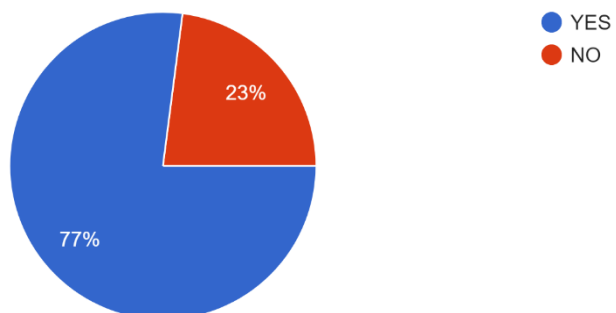


28 pav. Studentų žinios apie aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su jų studijų sritimi (BG)

Studentų taip pat buvo klausiama, ar jie norėtų dalyvauti su perėjimu prie ekologiškos ekonomikos susijusiame standartizavimo ir standartų kurse, kuris būtų vykdomas tik internetu. Kaip matyti iš 30 paveikslo, 77 proc. studentų pareiškė esantys pasirengę ir norintys dalyvauti tokio pobūdžio mokymuose.

If you would have the option to take part in a course regarding standardization and standards related to the transition to a green economy, conducted fully online, would you take part in it?

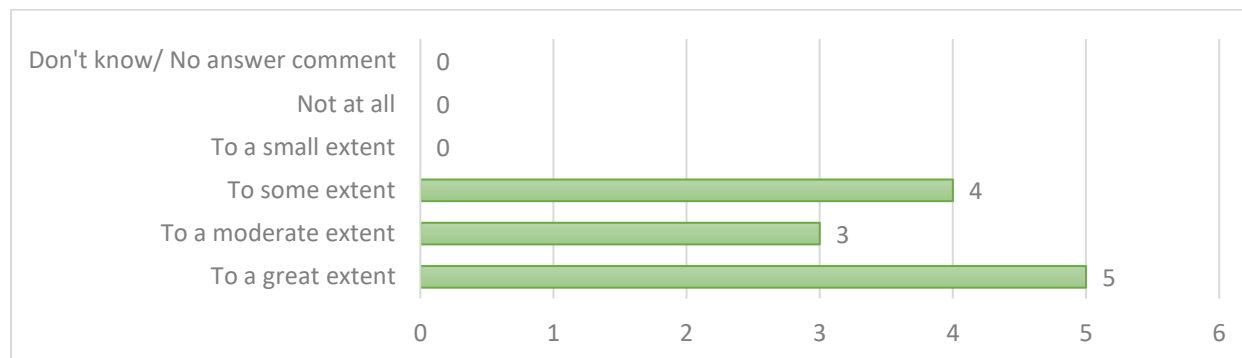
61 responses



29 pav. Studentų pasirengimas ir noras dalyvauti mokymo kursuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama standartams, susijusiems su perėjimu prie žaliosios ekonomikos (BG)

Lietuva

Dėstytojų nuomonė apie tai, kiek žinių apie standartizaciją ir standartus reikia darbo rinkoje, ypač atsižvelgiant į vadybos sistemų, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, pateikta 31 paveiksle.



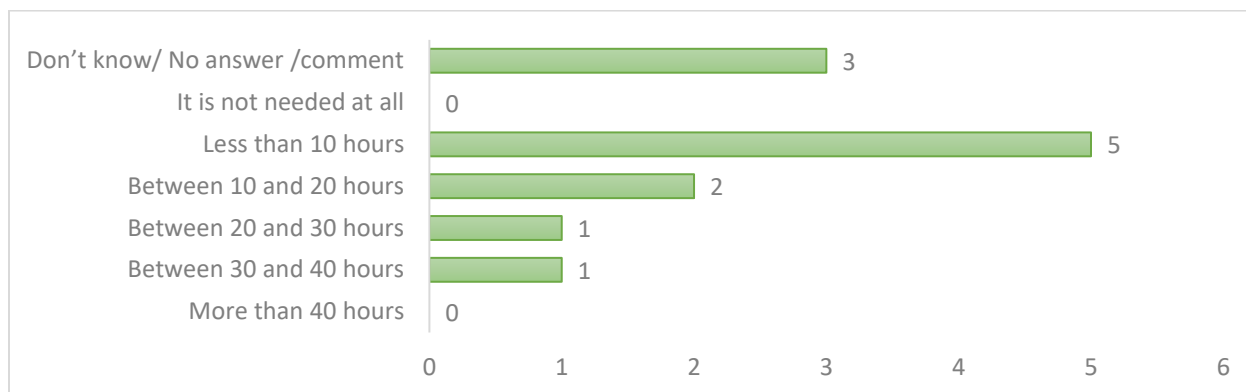
30 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (LT)

Dėstytojų nuomonė apie tai, ar institucija siūlo kokius nors kursus apie standartus ir standartizavimą, išsiskyrė (žr. 32 pav.). Šiek tiek didesnė dalis dėstytojų (58 proc.) nesutiko, kad institucija siūlo kokius nors kursus apie standartus ir standartizavimą toje srityje / srityse, kurioje jie dėsto. Tačiau į klausimą "Ar jūsų institucija siūlo kursus, konkrečiai orientuotus į vadybos sistemas, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus toje srityje / srityje, kurioje jūs dėstote" šiek tiek didesnė dalis dėstytojų (58 proc.) atsakė "taip". Dėstytojų nuomonės apie tai, ar institucija siūlo / rengia kokius nors standartizacijos ir standartų užsiėmimus kaip esamų mokymo kursų dalį, pasiskirstė po lygiai: 50 proc. respondentų sutiko ir 50 proc. respondentų nesutiko.

Pažymėdami, kokia informacija apie standartus, dėstytojų nuomone, turėtų būti įtraukta į dėstomų dalykų programas, dauguma jų (66 proc.) nurodė, kad būtina įtraukti tiek bendrąją informaciją apie standartus, susijusius su specialybe, tiek informaciją apie pagrindinius standartus, susijusius su konkrečiais dalykais. 16 proc. nurodė, kad būtina įtraukti bendrą informaciją apie standartus, susijusius su specialybe, o 16 proc. nurodė, kad būtina įtraukti pagrindinę informaciją apie standartus, susijusius su konkrečiais dalykais.

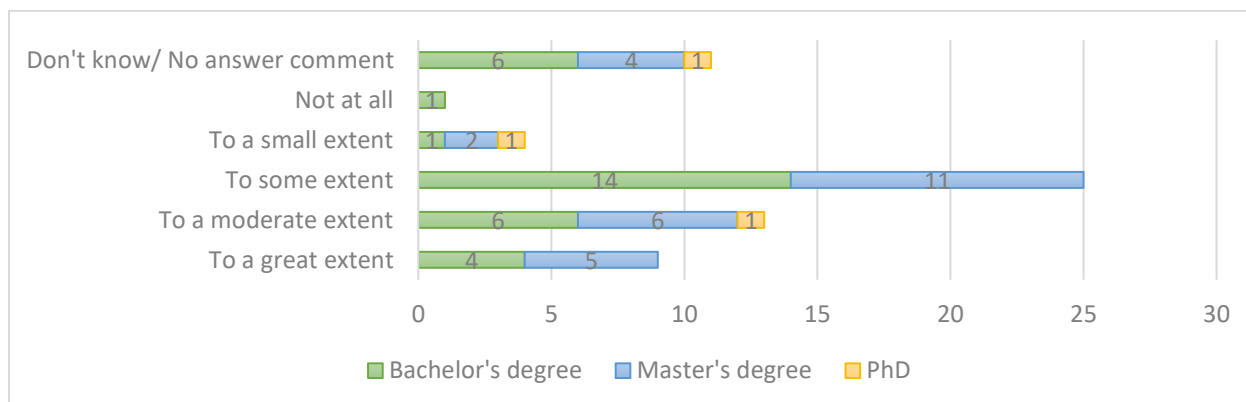
Apklausoje buvo siekiama išsiaiškinti dėstytojų nuomonę apie bendrą mokymo valandų skaičių, kurį jie planuoja skirti mokymui ir mokymuisi apie standartus / standartizavimą arba apie konkrečią standartų sritį. Apklausoje rezultatai parodė, kad 42 proc. dėstytojų nurodė, jog šiam aspektui norėtų skirti mažiau nei 10 valandų, 16 proc. mano, kad trukmė būtų nuo 10 iki 20

valandų, 8 proc. nurodė trukmę nuo 30 iki 40 valandų ir 8 proc. nurodė trukmę nuo 20 iki 30 valandų. 25 % dėstytojų nurodė, kad nežino, kiek laiko planuoja skirti šiam aspektui (žr. 32 pav.).



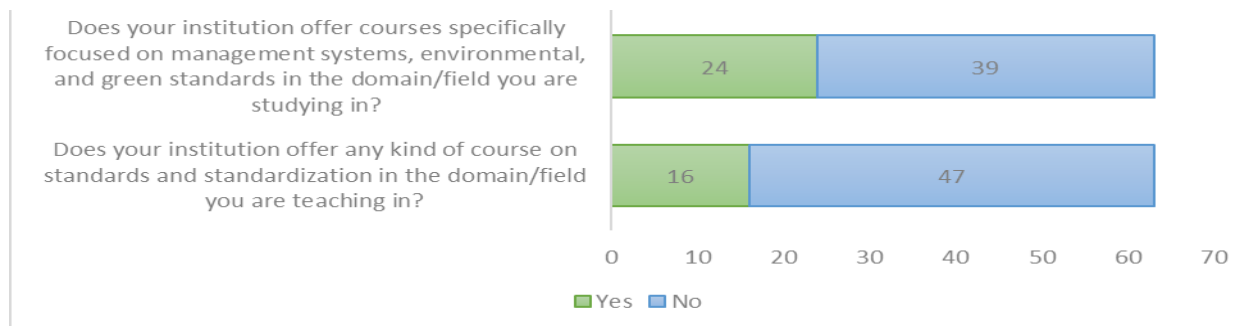
31 pav. Dėstytojų rekomenduojamų mikrokreditų kursų trukmė (LT)

Kalbant apie tai, kiek studentai mano, kad standartų išmanymas yra būtinas sėkmingai integracijai į darbo rinką ir karjeros plėtrai, 39 proc. teigė, kad tai yra iš dalies svarbu, o 21 proc. teigė, kad tai yra vidutiniškai svarbu. Tik 14 proc. nurodė, kad standartų išmanymas yra būtinas sėkmingai integracijai į darbo rinką ir karjeros plėtrai. 6 proc. nurodė, kad ši informacija svarbi nedideliu mastu. 1 proc. nurodė, kad ši informacija visai nesvarbi, o 17 proc. pasirinko atsakymo variantą "nežinau, neturiu nuomonės" (žr. 33 pav.).



32 pav. Žinių apie standartizaciją ir standartus ryšys su sėkmingu įsitvirtinimu darbo rinkoje ir sėkminga karjera - studentų nuomonė (LT)

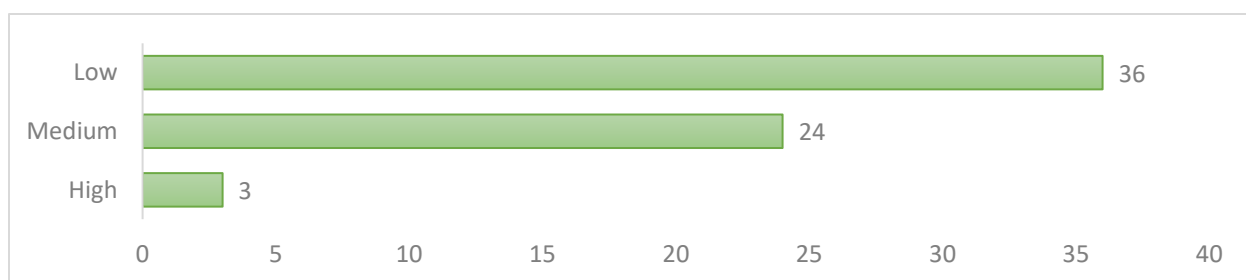
Dauguma dėstytojų (75 proc.) nurodė, kad mokymo įstaiga nesūlo jokių standartų ir standartizacijos kursų toje srityje, kurioje jie mokosi. Tik 25 % nurodė, kad tokie kursai yra (žr. 34 pav.).



33 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (LT)

Kiek daugiau nei pusė (61 proc.) respondentų nurodė, kad jų mokymo įstaiga nesiūlo jokių su vadybos sistemomis, aplinkosauga ir ekologiniais standartais susijusių kursų studijų srityje. Atsakydami į klausimą, ar aukštoji mokykla siūlo / rengia mokymus standartizacijos ir standartų klausimais kaip studijų programos mokymo kursų dalį, kiek daugiau nei pusė studentų (61 proc.) atsakė neigiamai (žr. 34 pav.).

Tyrimu siekta atskleisti, kaip studentai vertina savo žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su studijų sritimi. Nustatyta, kad daugiau nei pusė studentų 57 proc. šias žinias vertina kaip menkas. Vidutiniškai savo žinias vertina 38 proc. Tik 4 proc. savo žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su studijų sritimi, įvertino kaip aukštas (žr. 35 pav.).



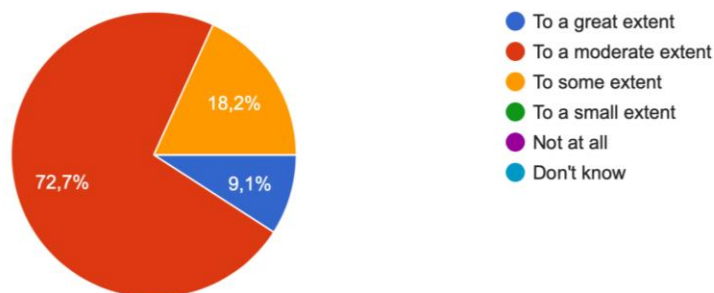
34 pav. Studentų žinios apie aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, susijusius su jų studijų sritimi (LT)

Tyrimu siekta išsiaiškinti, ar studentai dalyvautų internetiniame standartizavimo ir standartų, susijusių su perėjimu prie žaliosios ekonomikos, kurse, jei turėtų tokią galimybę. Nustatyta, kad 76 proc. respondentų dalyvautų tokiuose mokymuose. 24 % dalyvavusių studentų nurodė, kad tokių mokymų nesirinktų.

Nustatyta, kad dauguma studentų (59 proc.) norėtų patobulinti savo žinias apie jų specialybei taikomus standartus. Kiek mažiau nei pusė studentų (49 proc.) nurodė, kad jiems reikia informacijos apie standartų naudą, ypač jų studijų srityje. 29 proc. nurodė, kad jiems reikia bendros informacijos apie standartus ir standartizaciją. Tik 13 proc. nurodė neturintys poreikio tobulinti savo žinias analizuojamoje srityje.

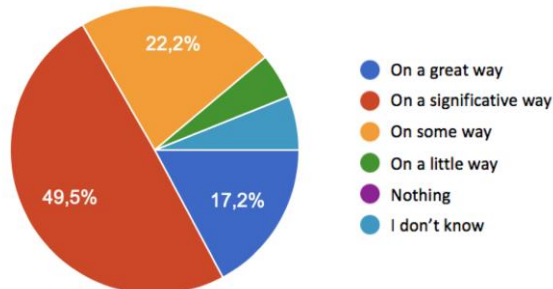
Ispanija

Kaip matyti iš 36 paveikslo, 72,7 proc. apklausoje dalyvavusių dėstytojų mano, kad 72,7 proc. dėstytojų vidutiniškai svarbios žinios apie standartizaciją ir standartus, o 9,1 proc. dėstytojų mano, kad standartai yra labai svarbūs.



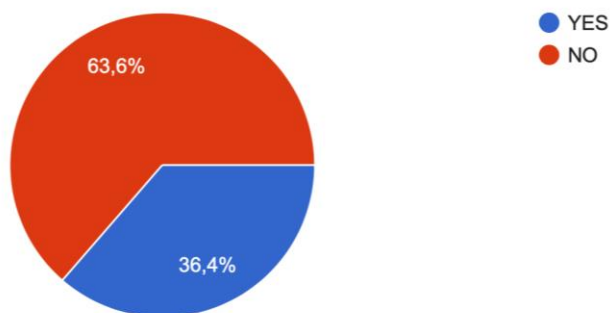
35 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (ES)

Dauguma studentų mano, kad žinios apie normavimą (standartizavimo normas) ir standartus yra reikšmingai reikalingos (49,5 proc.) arba labai reikalingos (17,2 proc.) jų sėkmingam vystymuisi darbo rinkoje ir profesiniam tobulėjimui (žr. 37 pav.).



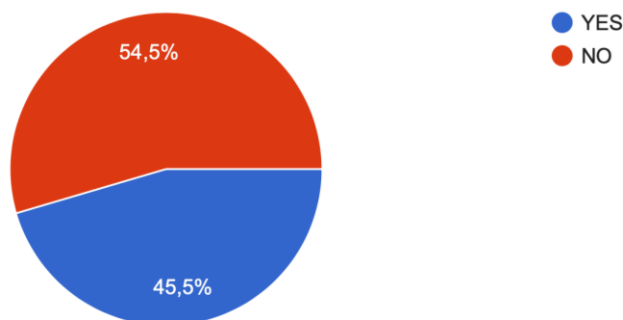
36 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie normalizavimą ir standartus (ES)

Dauguma dėstytojų (63,6 proc.) mano, kad jų institucija nesiūlo jokių kursų apie standartus ir standartizavimą toje srityje (srityse), kurioje jie dėsto (žr. 38 pav.).



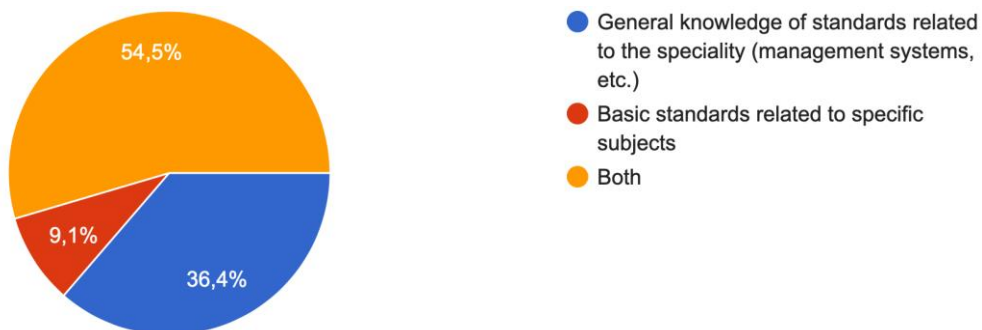
37 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų dėstomoje srityje (ES)

Tačiau, nepaisant 38 paveiksle pateiktų rezultatų, 39 paveiksle matyti, kad dauguma dėstytojų (54,5 proc.) atsakė, kad jų institucija siūlo kursus, kuriuose konkrečiai aptariamai vadybos sistemų standartai, aplinkosaugos ir žalieji standartai toje srityje (srityje), kurioje jie dėsto. Šie rezultatai gali reikšti, kad tam tikra prasme dėstytojų suvokimas apie žaliųjų standartų mokymų prieinamumą yra prieštaringas.



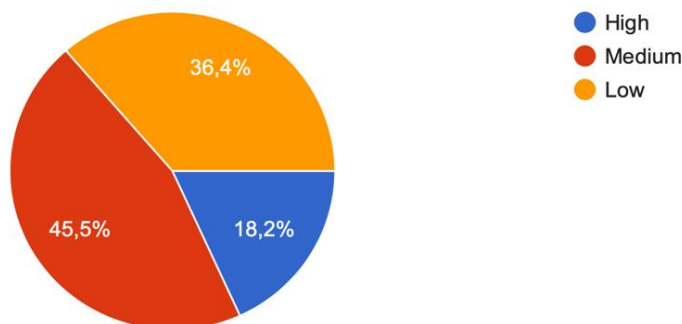
38 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (ES)

Dauguma apklausoje dalyvavusių dėstytojų (54,5 proc.) mano, kad į jų dėstomų dalykų mokymo programą vienodai tikslinga įtraukti tiek bendrąsias žinias apie standartus, susijusius su jų specialybe, tiek pagrindinius standartus, susijusius su konkrečiais dalykais (žr. 40 pav.).



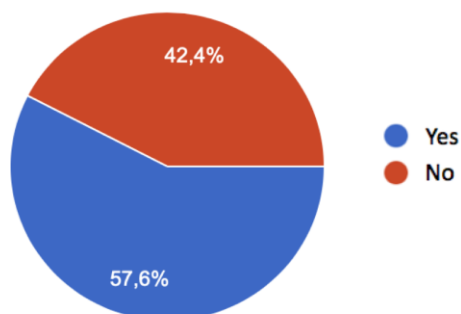
39 pav. Dėstytojų nuomonė apie bendrųjų ir pagrindinių žinių apie standartus svarbą (ES)

41 paveiksle pateikiama dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus jų veiklos srityje. Tik 18,2 proc. mano, kad jų žinios yra aukštos, o dauguma mano, kad jos yra vidutinės (36,4 proc.) arba žemos (45,5 proc.).



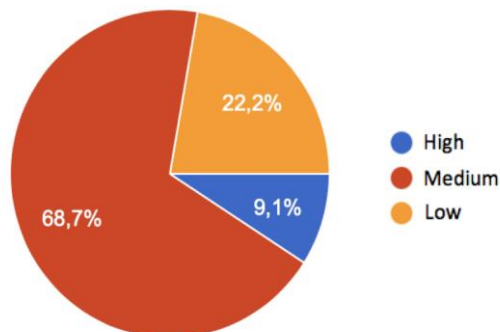
40 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus savo srityje (ES)

Iš 42 paveikslo matyti, kad pusė studentų (49,5 proc.) yra susipažinę su tarptautine ir Europos standartizacijos sistema, o kita pusė nėra su ja susipažinę.



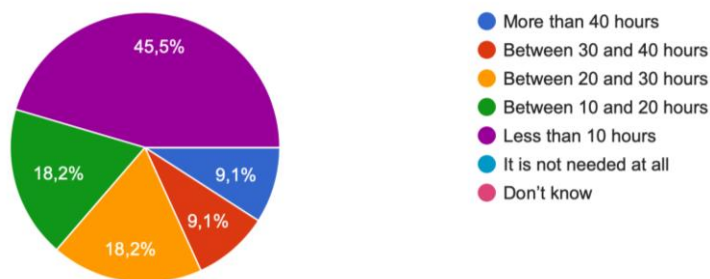
41 pav. Studentų susipažinimas su normavimu ir standartais (ES)

43 paveiksle matyti, kad dauguma studentų (68,7 proc.) mano, jog jų žinios apie aplinkosaugos ir ekologijos standartus ir standartizaciją yra vidutinės, 22,2 proc. mano, kad jos yra žemos, ir tik 9,1 proc. studentų mano, kad jos yra aukštos.



42 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie aplinkosauginius ir ekologinius standartus ir standartizaciją (ES)

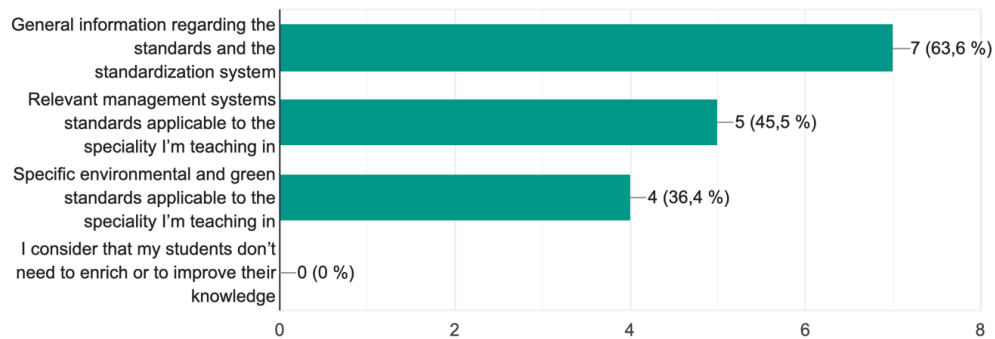
Remiantis apklausos rezultatais (44 pav.), dauguma dėstytojų (45,5 proc.) tikisi, kad mokymui ir mokymuisi apie standartus ir (arba) standartizavimą arba konkrečių standartų sritį skirs mažiau nei 10 valandų, o 18,2 proc. tikisi tam skirti nuo 10 iki 20 valandų.



43 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų mokymo trukmę (ES)

Jei turėtų galimybę, dauguma dėstytojų (82 proc.) dalyvautų visiškai nemokamuose kvalifikacijos kursuose internetu, susijusiuose su standartizacija arba aplinkosaugos ir ekologijos standartais jų srityje.

45 pav. parodyta dėstytojų nuomonė apie santykinę bendrųjų, aktualių ir specifinių žinių apie standartus ir standartizacijos sistemą svarbą jų studentams. 63,6 proc. dėstytojų pripažįsta, kad studentams ypač svarbu įgyti žinių ir bendrosios informacijos. 45,5 proc. mano, kad svarbu įgyti žinių apie atitinkamus vadybos sistemų standartus, o 36,4 proc. mano, kad svarbu įgyti žinių apie konkrečius aplinkosaugos ir žaliuosius standartus.



44 pav. Dėstytojų nuomonė apie bendrųjų, aktualių ir specifinių žinių apie standartus ir standartizacijos sistemą (ES) santykinę svarbą jų studentams

Rumunija

100 proc. respondentų Rumunijoje tvirtai įsitikinę, kad žinios apie standartizaciją ir standartus, ypač vadybos sistemų standartus, aplinkosaugos ir žaliuosius standartus, šiais laikais yra būtinos darbo rinkoje (46 pav.).

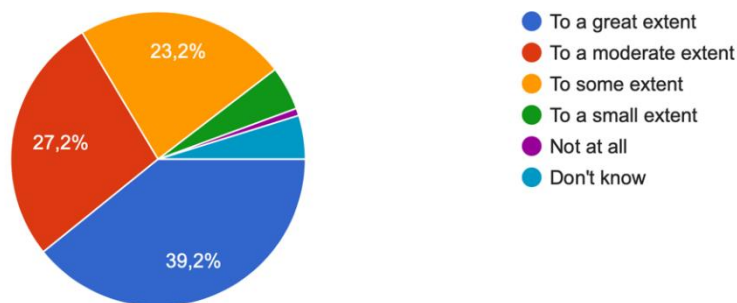
To what extent do you believe that knowledge about standardization and standards is needed in the labour market considering specifically standards ...ment systems, environmental and green standards?

9 rąspunsuri



45 pav. Dėstytojų nuomonė apie standartų, ypač aplinkosaugos, žaliųjų ir vadybos standartų, svarbą darbo rinkai (RO)

Remiantis tyrimo rezultatais, dauguma studentų (39,2 proc.) mano, kad žinios apie standartizaciją ir standartus yra labai reikalingos sėkmingam jų įsitvirtinimui darbo rinkoje ir karjeros plėtrai. Dar 27,2 proc. mano, kad jos reikalingos vidutiniškai, o 23,2 proc. - iš dalies, kaip parodyta (žr. 47 pav.).

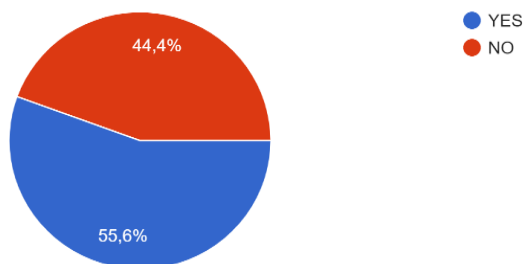


46 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie normavimą ir standartus (RO)

Daugiau nei 40 proc. dėstytojų mano, kad universitetai nesiūlo jokių kursų apie standartus ir standartizaciją savo veiklos srityje (48 pav.).

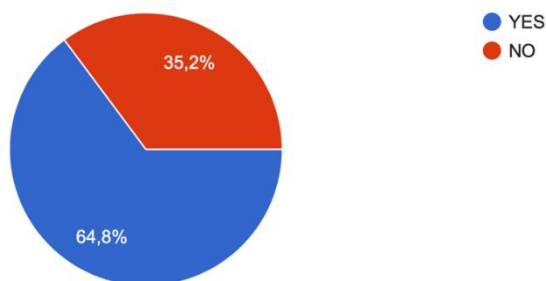
Does your institution offer any kind of course on standards and standardization in the domain/field you are teaching in?

9 rāspunsuri



47 pav. Dēstytoju nuomonē apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų dėstomoje srityje (RO)

Daugiau nei pusē studentų (64,8 proc.) atsakē, kad jų universitete siūlomi kursai, skirti būtent standartizacijai ir standartams jų studijų srityje (49 pav.).

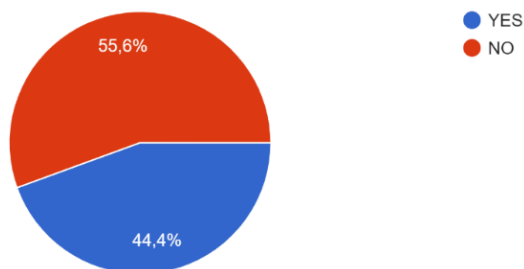


48 pav. Studentų nuomonē apie mokymus apie standartus ir standartizavimą jų institucijoje (RO)

Tačiau, nepaisant 48 paveiksle pateiktų rezultatų, 50 paveiksle matyti, kad dauguma dėstytojų (55,6 proc.) atsakē, jog jų mokymo įstaiga nesiūlo jokių kursų, skirtų konkrečiai vadybos sistemoms, aplinkosaugos ir žaliesiems standartams jų dėstomoje srityje.

Does your institution offer courses specifically focused on management systems, environmental and green standards in the domain/field you are teaching in?

9 rāspunsuri

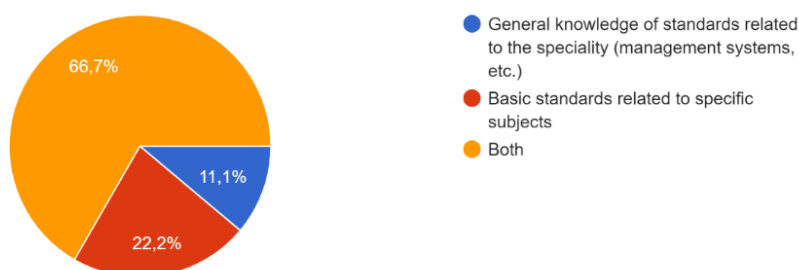


49 pav. Dėstytojų nuomonė apie mokymus apie vadybos, žaliuosius ir aplinkosaugos standartus bei standartizavimą jų institucijoje (RO)

Dauguma apklausoje dalyvavusių dėstytojų (66,7 proc.) mano, kad į jų dėstomų dalykų mokymo programą vienodai tikslinga įtraukti tiek bendrąsias žinias apie standartus, susijusius su jų specialybe (vadybos sistemos ir kt.), tiek pagrindinius standartus, susijusius su konkrečiais dalykais (žr. 51 pav.).

What type of information regarding standards do you consider appropriate that should be included in the curriculum of the subjects you teach?

9 rāspunsuri

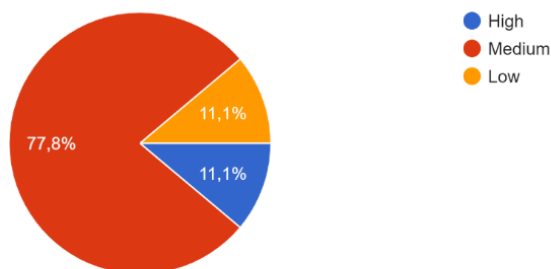


50 pav. Dėstytojų požiūris į bendrųjų žinių svarbą, palyginti su pagrindinėmis žiniomis apie standartus (ES)

Kaip matyti iš 52 paveikslo, didžioji dauguma (77,8 proc.) dėstytojų savo žinias šioje srityje vertina kaip vidutinio lygio. Vienodas procentas (11,1 proc.) gautas dėstytojų, kurie standartizavimo žinias vertina žemo lygio, ir dėstytojų, kurie save priskyrė labai geroms šios srities žinioms, kategorijoms.

How do you assess your knowledge of management, environmental and green standards in your field of activity?

9 rāspunsuri

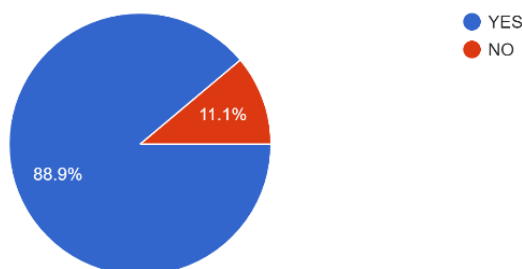


51 pav. Dėstytojų nuomonė apie jų žinias apie vadybos, aplinkosaugos ir ekologinius standartus savo srityje (RO)

Dėstytojų poreikį tobulintis standartizacijos srityje rodo didžioji dalis (88,9 proc.) norą dalyvauti tokiuose nemokamuose kvalifikacijos kursuose pareiškusių mokytojų (53 pav.).

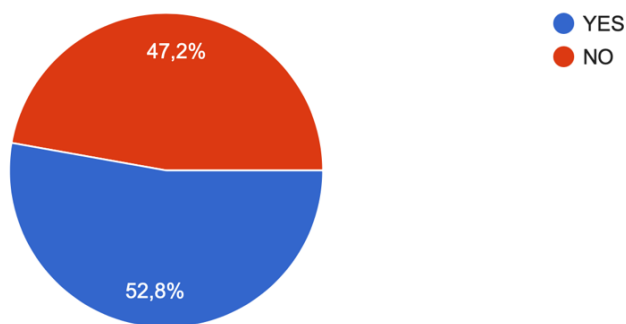
If you would have the option to take part in a free qualification course regarding to standardization or environmental and green standards in your field, conducted fully online, would you take part in it?

9 responses



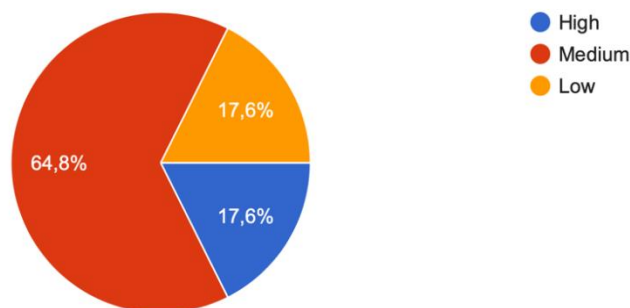
52 pav. Dėstytojai, norintys dalyvauti nemokamuose internetiniuose kvalifikacijos kursuose, susijusiuose su standartizacija arba aplinkosauginiais ir ekologiniais standartais savo srityje (RO).

Dauguma studentų (52,2 proc.) mano, kad yra susipažinę su tarptautine ir Europos standartizacijos sistema, likusieji 47,2 proc. nėra susipažinę su tarptautine ir Europos standartizacijos Sistema (žr. 54 pav.).



53 pav. Studentų suvokimas apie tarptautinių ir Europos standartų žinojimą (RO)

Dauguma studentų (64,8 proc.) mano, kad standartizacijos ir standartų, ypač aplinkosaugos ir žaliųjų standartų, vertinimas jų studijuojamoje srityje yra vidutinės svarbos. Lygiai tiek pat (17,6 proc.) studentų jį vertina kaip labai svarbų, bet kartu ir labai mažą (55 pav.).

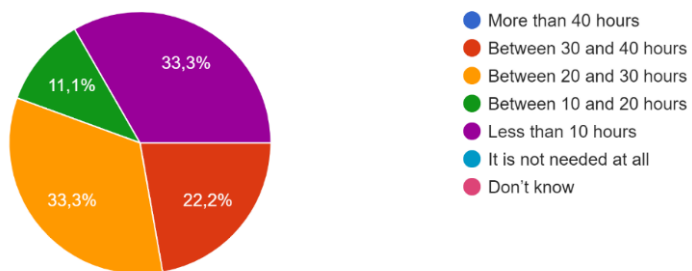


54 pav. Studentų nuomonė apie jų žinias apie aplinkosauginius ir ekologinius standartus ir standartizaciją (RO)

Kalbant apie reikalingą mokymo ir mokymosi laiką apie standartus/standartizaciją arba apie konkrečią standartų sritį, 33,3 proc. dėstytojų nurodė 20-30 valandų. Toks pat procentas respondentų pasirinko variantą mažiau nei 10 valandų. 22 proc. dėstytojų mano, kad kursų trukmė turėtų būti 30-40 valandų, o mažiausia dalis (11,1 proc.) mano, kad mikrokreditų trukmė turėtų būti 10-20 valandų (žr. 56 pav.).

How many teaching hours in total would you expect to spend on teaching and learning about standards/standardization or about a specific standards domain?

9 rāspunsi



55 pav. Dēstytoju nuomonē apie standartu mokymo trukmę (RO)

Jei turētų tokią galimybę, dauguma dėstytojų (88,9 proc.) dalyvautų visiškai nemokamuose kvalifikacijos kėlimo kursuose internetu, susijusiuose su standartizacija arba aplinkosauginiais ir ekologiniais standartais savo srityje.

B-Green-ED mikrokreditų kursų koncepcija - pasirinkti standartai

Šiame skyriuje pateikiamos mikrokreditų kursų, kuriuos ketinama rengti dalyvaujančiuose universitetuose, koncepcijos. Standartai, kuriuos turėtų apimti universitetiniai mikrokreditų kursai, pirmiausia buvo atrinkti universitetų lygmeniu. Vėliau buvo atlikti patikslinimai, pagrįsti atitinkamų sričių ekspertų peržiūra ir patvirtinimu dviem lygmenimis. Vidiniu lygmeniu mikrokreditų kursų koncepcijas patvirtino projekte dalyvaujančių standartizacijos institucijų - BDS ir ASRO - ekspertai, o išoriniu - projekte nedalyvaujančioms organizacijoms atstovaujantys ekspertai, pavyzdžiui, verslo specialistai, darbdavių organizacijų, profesinių sąjungų ir kt. ekspertai. Toliau pateikiama galutinė parengtų mikrokreditų kursų koncepcijų versija pagal šalis.

Bulgarija

Kursas: Žiedinės ekonomikos verslo modeliai ir žaliųjų standartų

- CLC/TR 45550:2020 Su medžiagų efektyvumu susijusios apibrėžtys.
- EN 45555:2019 Bendrieji su energija susijusių gaminių perdirbamumo ir panaudojamumo vertinimo metodai.
- EN ISO 14006:2020 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Ekologinio projektavimo įtraukimo gairės.
- EN 45554:2020 Bendrieji su energija susijusių gaminių taisymo, pakartotinio naudojimo ir modernizavimo galimybių vertinimo metodai.

Kursas: Atsinaujinančių energijos šaltinių elektronika ir komunikacija – žaliųjų standartų

- *EN ISO/IEC 13273-2:2015 Energijos vartojimo efektyvumas ir atsinaujinantys energijos ištekliai. 2 dalis.*
- *EN ISO 50001:2018 Energijos vadybos sistemos.*
- *EN IEC 62934:2021 Atsinaujinančiosios energijos gamybos integravimas į tinklą. Terminai ir apibrėžtys.*

Kursas: Energetikos sistemų inžinerija ir eksploatavimas – žaliųjų standartų

- *EN ISO 50001:2018 Energijos vadybos sistemos - Reikalavimai su naudojimo gairėmis.*
- *EN IEC 62933-1:2018 Elektros energijos kaupimo (EES) sistemos. 1 dalis: Žodynas.*
- *EN ISO/IEC 13273-2:2015 Energijos vartojimo efektyvumas ir atsinaujinantieji energijos ištekliai. 2 dalis.*

Lietuva

Kursas: Andragoginės technologijos ir saugi aplinka:

- Bendra informacija apie standartus ir standartizavimą
- EN ISO 56000:2021 Inovacijų vadyba.
- EN ISO 21001:2018 Švietimo organizacijos.
- EN ISO 14040:2006 Aplinkos apsaugos vadyba.

Kursas: Socialinė atsakomybė ir karjeros valdymas

- Bendra informacija apie standartus ir standartizavimą
- ISO 26000:2010 Socialinės atsakomybės gairės
- ISO 21500:2021 Projektų, programų ir portfelių valdymas.
- ISO 31073:2022 Rizikos valdymas.
- EN ISO 14001:2015 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos.

Kursas: Socialinė atsakomybė dirbant šeimoje

- Bendra informacija apie standartus ir standartizavimą
- ISO 26000:2010 Socialinės atsakomybės gairės
- IWA 34:2021 Moterų verslumas. Pagrindinės apibrėžtys ir bendrieji kriterijai

Ispanija

Kursai apie kokybės vadybos sistemų standartus

- ISO 9000:2015 Kokybės vadybos sistemos.
- ISO 9001:2015 Kokybės vadybos sistemos.

- ISO 9004:2018 Kokybės vadyba - Organizacijos kokybė - Nuolatinės sėkmės užtikrinimo gairės
- ISO 10006:2017 Kokybės vadyba - Projektų kokybės vadybos gairės
- ISO 10007:2007 Kokybės vadyba - Konfigūracijos valdymo gairės
- ISO 18091:2019 Kokybės vadyba - ISO 9001 taikymo vietos savivaldoje gairės

Kursas apie aplinkos apsaugos vadybos sistemų standartus

- ISO 14001:2015 - Aplinkos apsaugos vadybos sistemos.
- ISO 14004:2016 - Aplinkos apsaugos vadybos sistemos.
- ISO 14006:2011 - Aplinkos apsaugos vadybos sistemos - Ekologinio projektavimo įtraukimo gairės
- ISO 14031:2013 - Aplinkos apsaugos vadyba.
- ISO 14040:2006 - Aplinkos apsaugos vadyba - Gyvavimo ciklo vertinimas - Principai ir Sistema
- ISO 14044:2006 - Aplinkos apsaugos vadyba - Gyvavimo ciklo vertinimas - Reikalavimai ir gairės

Kursas apie atliekų tvarkymo ir pramoninės taršos kontrolės standartus

- ISO 24161:2022 Atliekų surinkimo ir transportavimo valdymas.
- ISO 15270:2008 - Plastiko atliekų panaudojimo ir perdirbimo gairės
- ISO 18601:2013 - Pakuotė ir aplinka - Bendrieji principai
- ISO 18602:2013 - Pakuotė ir aplinka - Tvarkymas ir saugojimas
- ISO 14064-1:2018 - Šiltnamio efektą sukeliančios dujos. 1 dalis. Organizacijos lygmens specifikacija su šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo ir pašalinimo kiekybinio įvertinimo ir ataskaitų teikimo gairėmis
- ISO 14064-2:2019 - Šiltnamio efektą sukeliančios dujos. 2 dalis. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimo ar šalinimo didinimo kiekybinio įvertinimo, stebėsenos ir ataskaitų teikimo projekto lygmeniu specifikacija su gairėmis

Rumunija

Kursas: Rizikos valdymas bioekonomikoje

- ISO 31000:2018 Rizikos valdymas.
- ISO 31073:2022 Rizikos valdymas.
- IEC 31010:2019 ir EN IEC 31010:2019 Rizikos valdymas.
- IWA 31:2020 Rizikos valdymas - ISO 31000 naudojimo vadybos sistemose gairės.
- EN ISO 22005:2007 Atsekamumas pašarų ir maisto grandinėje.

Kursai: Anglies pėdsako vertinimas

- *IWA 42:2022 Grynojo nulio gairės*
- *EN ISO 14067: 2018 Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.*
- *EN ISO 22526-1:2021 Plastmasės. Biologinių plastikų anglies ir aplinkosauginis pėdsakas. 1 dalis: Bendrieji principai*
- *EN ISO 14090:2019 Prisitaikymas prie klimato kaitos. Principai, reikalavimai ir gairės*
- *EN ISO 14091:2021 Prisitaikymas prie klimato kaitos. Pažeidžiamumo, poveikio ir rizikos vertinimo gairės*

Kursas: Biomasa ir geroji degraduotų ir dykumėtų žemių valdymo praktika

- EN ISO 17225- 1:2021 Kietasis biokuras
- ISO 17828:2015 - Kietasis biokuras. Tūrinio tankio nustatymas
- BS EN ISO 18135:2017 - Kietasis biokuras.
- ISO 14055- 1:2017 Aplinkos apsaugos vadyba. 1 dalis. Gerosios praktikos, skirtos kovai su žemės degradacija ir dykumėjimu, nustatymo gairės: Gerosios praktikos sistema.
- ISO/TR 14055-2:2022 Aplinkos apsaugos vadyba - Gairės, kaip nustatyti gerąją praktiką kovojant su žemės degradacija ir dykumėjimu. 2 dalis.

Išvados ir rekomendacijos dėl universitetinių mikrokreditų kursų rengimo

Tyrimo rezultatai rodo, kad prieš rengiant mikrokreditų kursus reikėtų surengti mokymus dėstytojams, kad būtų galima išplėsti dėstytojų žinių bazę ir įgūdžius, susijusius su žaliaisiais, aplinkosaugos ir vadybos standartais.

Standartizacijos organizacijų parengta mokymo medžiaga dėstytojams bus pateikta virtualioje mokymosi aplinkoje kaip lankstus internetinis savarankiškas kursas.

Apmokyti dėstytojai glaudžiai dalyvaus rengiant mikrokreditų kursus. Jie pritaikys BDS ir ASRO pateiktus mokomuosius išteklius ir integruos juos į studentams skirtus mikrokreditų kursus, taip pat pridės pavyzdžių, atvejo analizių, pratybų ir vertinimo priemonių, skirtų formuojamajam ir apibendrinamajam vertinimui.

Mikrokreditų kursų trukmė galėtų skirtis priklausomai nuo studentų išankstinių žinių apie standartus ir standartizavimą.

Studentams, neturintiems jokių išankstinių žinių, kursai turėtų trukti 30-40 valandų ar daugiau. Į tokiai auditorijai skirtus mikrokreditų kursus rekomenduojama įtraukti įvadinę dalį, kurioje būtų pristatomos pagrindinės sąvokos ir bendra informacija apie standartus ir standartizavimo sistemą.

Studentams, turintiems tam tikrų pagrindinių žinių apie standartus ir standartizaciją, įžanginė dalis galėtų būti trumpesnė arba net praleista, o kursų trukmė galėtų būti nuo 10-20 iki 30 valandų.

Kalbant apie mikrokreditų kursų sertifikatų išdavimą, bus laikomasi ES požiūrio, pagal kurį rekomenduojamos šios savybės:

- mikrokreditų pavadinimas
- Išduodančiojo šalis ir (arba) regionas
- Leidimus išduodanti įstaiga
- Išdavimo data
- Numatomas darbo krūvis, reikalingas mokymosi rezultatams pasiekti (jei įmanoma, ECTS)
- Mokymosi patirties, kurią įgijus įgyjamas mikrokreditas, lygis (ir, jei taikoma, ciklas) (EKS ir (arba) nacionalinė kvalifikacijų sandara);

- Europos švietimo erdvės bendroji kvalifikacijų sąranga (mokymosi rezultatai)
- Dalyvavimo mokymosi veikloje forma (internetu, vietoje ar mišrioje veikloje, savanorystė, darbo patirtis)
- Vertinimo tipas (testavimas, įgūdžių taikymas, aplankas, ankstesnio mokymosi pripažinimas ir kt.)
- Priežiūra ir asmens tapatybės patikrinimas vertinimo metu* (be priežiūros ir be asmens tapatybės patikrinimo, su priežiūra ir be asmens tapatybės patikrinimo, su priežiūra internetu arba vietoje ir su asmens tapatybės patikrinimu)

Nėra jokios Europos ar nacionalinės mikromokslinių pažymėjimų pripažinimo sistemos. Daugumoje šalių tam tikra forma akredituojamos tik trumpalaikės mokymosi programos ir moduliai, paimti iš akredituotos studijų programos.

Mikrokreditai turėtų suteikti galimybę toliau mokytis specializuotoje srityje. Sukurti arba akredituoti universitetų, jie skirti padėti procesams, kai reikia įvaldyti paklausius karjeros įgūdžius ir pasirengti darbui sparčiai augančiose pramonės šakose. Bet kuris mikrokreditas turi apimti oficialų įvertinimą, o kai kurie gali net suteikti akademinis kreditus, kuriuos galima panaudoti įgyjant mokslo laipsnį.

Kadangi dalyvauja skirtingi universitetai, mikrokreditų kursų kūrimas ir plėtojimas yra sudėtinga veikla, reikėtų atsižvelgti į šiuos aspektus:

- Sąsaja su institucine ir tarpinstitucine politika ir strategijomis, konkrečiai susijusiomis su tęstiniu mokymu ir profesiniu tobulėjimu.
- Dalijimasis bendra kurso vizija su partneriais universitetais: makro tikslų apibrėžimas, remiantis poreikių analize ir besimokančiųjų charakteristikomis; akademinio ir profesinio profilio kūrimas ir konkrečių kursų sąlygų nustatymas, kad jie atitiktų besimokančiųjų visą gyvenimą gyvenimo ir darbo sąlygas; sinergijos su kitais universitetais plėtojimas siekiant aukštesnės kokybės ir kurso patrauklumo tarptautiniu mastu tęstiniam mokymuisi.
- Užtikrinti (tarpinstitucinę) profesinę paramą per mokymą ir mokymąsi.
- Kurso projektavimas pagal dabartinius pedagogikos principus, kad jį būtų galima sėkmingai parengti ir įgyvendinti: apibrėžti mokymosi rezultatus ir kompetencijas, parengti kurso planą ir paskirstyti projektavimo ir rengimo užduotis partnerystėje,



suplanuoti mokymosi veiklas ir jų seką, sukurti modulinius kurso vienetus, pagerinti studentų mokymosi patirtį, apibrėžti mokymosi būdus, suplanuoti sąveiką kurse, parinkti ir suderinti medijas ir priemones, numatyti erdvę lankstumui; nustatyti studijų krūvį ir padaryti kursą įtraukų.

- Nuoseklus požiūris į formuojamąjį ir apibendrinamąjį vertinimą ir grįžtamąjį ryšį
- Bendro skiriamo apdovanojimo, pavyzdžiui, kreditų taškų arba ženklelio, suderinto su institucinėmis ir nacionalinėmis kvalifikacijų struktūromis, skirtomis tęstiniam mokymuisi ir profesiniam tobulėjimui, pagrindimas.
- Kurso priėmimo sistemos apibrėžimas ir studentų įdarbinimo plano parengimas.
- Susitarimai dėl bendros kokybės užtikrinimo sistemos, susietos su institucinėmis sistemomis ir pagrįstos ESG ir e. mokymosi gairėmis¹.

¹ ENQA (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*, ENQA, (2015). https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf