



**ПОДПОМАГАНЕ НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНО БЪДЕЩЕ ЧРЕЗ  
УНИВЕРСИТЕТСКИ КУРСОВЕ ЗА МИКРОКВАЛИФИКАЦИИ**  
Референтен номер: 2022—1-BG01-KA220-HED-000085821

**ПРОДУКТ 4.3**  
**B-Green-ED Тестване (пилотиране)**  
**Международен доклад**







Co-funded by  
the European Union

*Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.*

Програма „Еразъм+“: Ка 220 — Висше образование  
Референтен номер: 2022—1-BG01-KA220-HED-000085821

Описание на документа:	
Разработено от	UPV, всички партньори като участници
Номер на работния пакет и заглавие	WP4 — Прилагане
Номер на резултата и заглавие	Дев. 4.3 B-Green-ED Международен доклад за експеримента (пилотирането)
Ниво на разпространение	PU
Целева група, която може да бъде реализирана	Всички заинтересовани страни
Свързани с дейността	Пилотиране на микроквалификациите B-Green-ED с участието на преподаватели и студенти
Език	EN

Автори и сътрудници	
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	
БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ/БФУ/— КООРДИНАТОР	
БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ/БДС/— Сътрудник	
<b>РУМЪНИЯ</b>	
Asociatia DE Standardizare DIN ROMANIA/ASRO/— Сътрудник и автор	
Universitatea DE STIINTELE Vietii „REGELE MIHAIL I AL ROMANIA“ DIN TIMISOARA/USVT/— Сътрудник	
<b>ИСПАНИЯ</b>	
Universitat POLITECNICA DE VALENCIA/UPV/— Автор	
<b>ЛИТВА</b>	
Mykolo Romerio universitetas/MRU/— Сътрудник	

## Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ .....	7
Част 1 — Обща информация .....	8
1.1.- Осигуряване на качеството и Доклад от тестване (пилотиране) .....	8
1.2.- Качествени и количествени данни .....	10
1.2.1.- Списък на качествените показатели.....	10
1.2.2.- Списък на количествените показатели .....	10
1.3.- Сравнителен анализ на пилотното изпитване B-Green-Ed .....	11
1.3.1.- Структура и съдържание на проучванията на удовлетвореността.....	14
1.3.2. — Раздел 1: Изготвяне, структура и осъществимост.....	15
1.3.3. — Раздел 2: Приложимост, жизнеспособност и цялостно удовлетворение .....	25
1.3.4.- Раздел 3: Пригодност, ефикасност и качество .....	34
Част 2 — Препоръки.....	47
2.1.- Въведение.....	47
2.1.- Препоръки .....	47
Част 3 — Заключение .....	50
Референтни материали .....	54

## Списък на фигурите

Фигура 2. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки курс за микроквалификация .....	12
Фигура 3. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки партньор и за целия проект .....	13
Фигура 4. — Резюме на резултатите, получени за раздел 1 от всеки един от партньорите	16
Фигура 5.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1 и за всеки курс. ....	19
Фигура 6. — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	20
Фигура 7.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2 и за всеки курс. ....	21
Фигура 8.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	22
Фигура 9.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3 и за всеки курс. ....	23
Фигура 10.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	24
Фигура 11. — Резюме на резултатите, получени за раздел 2 от всеки един от партньорите .....	25
Фигура 12.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1 и за всеки курс. ....	28
Фигура 13.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	29
Фигура 14.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5 и за всеки курс. ....	30
Фигура 15.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	31
Фигура 16.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6 и за всеки курс. ....	32

Фигура 17.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	33
Фигура 18 — Резюме на резултатите, получени за раздел 3 от всеки един от партньорите .....	34
Фигура 19.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7 и за всеки курс. ....	37
Фигура 20 — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	38
Фигура 21.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8 и за всеки курс. ....	39
Фигура 22.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	40
Фигура 23.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9 и за всеки курс. ....	41
Фигура 24.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	42
Фигура 25.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10 и за всеки курс. ....	43
Фигура 26.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	44
Фигура 27.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11 и за всеки курс. ....	45
Фигура 28 — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса .....	46

## Списък на таблиците

Таблица 1. — Списък на микроквалификациите, изпълнени в рамките на проекта B-GREEN-ED .....	9
Таблица 2. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки курс за микроквалификация .....	12
Таблица 3. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки партньор и за целия проект .....	13
Таблица 4. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 1, 2 и 3, обобщени по партньори .....	17
Таблица 5. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 1, 2 и 3, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта .....	18
Таблица 6. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 4, 5 и 6, обобщени по партньори .....	27
Таблица 7. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 4, 5 и 6, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта .....	27
Таблица 8. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11, обобщени по партньори .....	36
Таблица 9.- Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта .....	36

## ВЪВЕДЕНИЕ

Европейската комисия е признала ключовата роля на стандартите за вътрешния пазар и в международен план за повишаване на конкурентоспособността на икономиката и прилагане на иновации, но въздействието на стандартите зависи в голяма степен от нивото на познания сред работната сила.

Ето защо консорциумът по проекта избра да разгледа като основен приоритет околната среда и борбата с изменението на климата, тъй като проектът предвижда разработване на обучителни материали за курсове за висше образование, свързани със стандарти в областта на системите за управление и околната среда и подкрепа за университетските преподаватели за разработването на иновативни микроквалификации.

Проектът допринася и за два допълнителни приоритета в областта на висшето образование — стимулиране на иновативни практики за учене и преподаване и подкрепа на дигиталните и зелените потенциални възможности на сектора на висшето образование. Проектът насърчава иновативен метод на преподаване в университетите чрез използване на дигитални технологии. Учебните материали и обучението се провеждат онлайн, някои от дигиталните материали ще се превърнат в отворени образователни ресурси, които биха могли да бъдат допълнително използвани от други университети или заинтересовани образователни институции.

Основната цел на проекта е да стимулира европейската зелена икономика и неутралността по отношение на климата чрез разработване на иновативни практики във висшето образование, свързани с прилагане на микроквалификации, разработени в сътрудничество с европейски органи за стандартизация, които отговарят на нуждите на пазара и улесняват предоставянето на гъвкаво, достъпно и приобщаващо образование относно съответните индустриални/секторни стандарти, които подпомагат прехода към зелена и дигитална икономика.

В рамките на тази цел е предвидено постигането на следните цели:

- насърчаване на иновациите в предоставянето на гъвкави възможности за обучение, които подобряват съществуващите програми за висше образование чрез изготвяне и разработване на учебни програми за микроквалификации с цел преодоляване на несъответствията между търсените и предлаганите умения, свързани с такива за управление, екологични и зелени стандарти и стандартизацията;
- подкрепа за приобщаващото и устойчиво дистанционно висококачествено учене и преподаване чрез създаване на дигитална платформа за обучение, която осигурява

адаптирана виртуална учебна среда, която улеснява достъпа до висше образование, включително за лица в неравностойно положение;

- насърчаване на използването на дигитални технологии и стандарти за е-обучение за разработване на висококачествено, оперативно съвместимо и повторно използваемо учебно съдържание и образователни инструменти;
- укрепване на отношенията между академичните среди и промишлеността, за да се предлагат по-приобщаващи учебни програми и по-гъвкави модели на обучение, които отговарят на потребностите на пазара с адекватност и гъвкавост.

## Част 1 — Обща информация

### 1.1.- Осигуряване на качеството и Доклад от тестване (пилотиране)

Осигуряване на качеството (QA) е всеки систематичен процес, който определя дали даден продукт или услуга отговаря на определени изисквания. ISO (Международната организация по стандартизация) е движеща сила зад практиките за осигуряване на качеството и картографирането на методите, използвани за прилагане на QA. QA често се комбинира с международния стандарт ISO 9000. Семейството ISO 9000 се състои от най-известния световен стандарт за системи за управление на качеството (СУК), ISO 9001, както и набор от поддържащи стандарти за управление на качеството, всички публикувани от ISO/TC 176 и неговите подкомитети.

В Dow/DoA у упоменато, че след обучението ще бъде събрана обратна връзка. По този начин настоящият национален доклад от тестването обобщава данните, събрани на национално ниво от екипите на България, Литва, Испания и Румъния. QET анализира постигнатите и очакваните резултати въз основа на количествените и качествените показатели:

- количествени — напр.: брой на участващите преподаватели и студенти;
- качествени — напр.: изчерпателност на разработените материали; съгласуваност на материалите с учебните цели и очакванията на целевите групи; степен на участие и обратна връзка, предоставена от участниците в обучението; удовлетвореност на участниците; ефективност на дидактическия модел; ниво на преносимост в други области.

Ето защо измерването на осигуряването на качеството в проект B-Green-ED ни помага да гарантираме разработване на микроквалификации, които са без дефекти и отговарят на потребностите и очакванията на целевите групи.



Настоящият доклад показва качеството на резултатите чрез събиране на обратната информация от целевите групи и набор от препоръки, обстойно мотивирани от събирането им.

По време на проекта B-GREEN-ED са разработени 12 микроквалификации (таблица 1):

Таблица 1. — Списък на микроквалификациите, изпълнени в рамките на проекта B-GREEN-ED

Държава	Съдружник	МС Наименование на курса
България	БСУ	1-ви курс (БСУ) — Бизнес модели на кръговата икономика
		2-ри курс (БСУ) — Електроника и комуникация на възобновяеми източници на енергия
		3-ти курс (БСУ) — Инженеринг и експлоатация на енергийни системи
Литва	MRU	1-ви курс (MRU) — Андрагогически технологии и безопасна среда
		2-ри курс (MRU) — Социална отговорност и управление на кариерното развитие
		3-ти курс (MRU) — Социална отговорност при работата в полза на семейството
Румъния	USVT	1-ви курс (USVT) — Управление на риска в биоикономиката
		2-ри курс (USVT) — Оценяване на въглеродния отпечатък
		3-ти курс (USVT) — Биомаса и добри практики в управлението на увредени и опустинени земи
Испания	UPV	1-ви курс (UPV) — Стандарти за системи за управление на качеството
		2-ри курс (UPV) — Стандарти за системи за управление по отношение на околната среда
		3-ти курс (UPV) — Стандарти за управление на отпадъци и контрол на индустриалното замърсяване

## 1.2.- Качествени и количествени данни

Този раздел е посветен на резултатите от приложената стратегия за микроквалификации. В този процес официално регистрираните микроквалификации бяха одобрени чрез пилотно обучение, в което участваха преподаватели и студенти от всички партньорски университети. Пилотните дейности се осъществяват в тясно сътрудничество между университетите БСУ, MRU, LSU, UPV и органите за стандартизация БИС и ASRO. Подробните резултати от проучванията на удовлетвореността са предоставени във всеки отделен национален доклад, който е издаден от всеки университет - партньор по проекта.

### 1.2.1.- Списък на качествените показатели

За измерване на степента на постигане на целите са използвани следните **качествени показатели**:

- приложимост на микроквалификациите по отношение на поставените изисквания и стандарти за индустриалните/секторните умения, както и стратегическите цели и потребностите на пазара на местно/национално/международно ниво;
- качество и резултатност на подходите и инструментите за събиране на информация и данни;
- ниво на участие и оценка на пилотните сесии;
- качеството на обратната информация, данните и конкретните коментари и предложения, събрани по време на пилотното проучване;
- степен на удовлетвореност на заинтересованите страни, участващи в пилотното тестване;
- преносимост на резултатите (курсове и стратегии);
- съвместимост и преносимост на разработените микроквалификации.

### 1.2.2.- Списък на количествените показатели

За оценка на качеството на крайните продукти и постигането на целите се вземат предвид следните **количествени показатели**:

- броя на представителите на целевите групи, участващи в тестването;
- броя на разработените въпросници и инструменти за събиране на данни;

- броя на тестваните и одобрени на е-курсове за микроквалификации;
- броя на микроквалификациите за висше образование по стандартизация и управление, зелени и екологични стандарти, регистрирани в онлайн каталога B-Green-ED.

### 1.3.- Сравнителен анализ на пилотното изпитване B-Green-Ed

Тази част включва цялостните резултати и сравнения от всеки партньорски анализ. Тези резултати са описани подробно във всеки национален доклад, който е издаден от всеки конкретен партньор, след резултатите от конкретните въпросници за удовлетвореност, направени за всеки курс. Микроквалификациите B-GREEN-ED бяха пилотирани от всички 4 университета (БСУ, MRU, USVT, UPV) и този раздел представя резултатите от сравнителния анализ на обратната информация от обучаемите, както и лекторите, участващи в пилотирането на курсовете за микроквалификации.

Микроквалификациите бяха пилотни чрез онлайн платформа, а удовлетвореността на участниците (студентите) беше измерена чрез два вида проучвания на удовлетвореността:

- За всичките 4 университета проучването, специално разработено по проекта B-GREEN-ED, е използвано от всички университети - партньори, за да може да сравни по еднакъв начин резултатите, получени от всички курсове. Това проучване включва теми за изготвянето, структурата, осъществимостта, приложимостта, жизнеспособността, цялостната удовлетвореност, пригодността, ефикасността и качеството и идентифицира аспекти за подобрения.
- Някои университети изискват провеждане на специфично проучване на удовлетвореността като част от собствения си процес на осигуряване на качеството. Съдържанието на това проучване е включено в съответния национален доклад.

В таблица 2 и фигура 2 е представена информация за точния брой на участниците във всеки курс за микроквалификация, както и за броя на участниците в проучванията на удовлетвореността.

Таблица 3 и фигура 3 показват тези стойности, обобщени по партньори и за цялата група от 12 B-Green-Ed курса.

Таблица 2. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки курс за микроквалификация

	БСУ-1	БСУ-2	БСУ-3	MRU-1	MRU-2	MRU-3	USVT-1	USVT-2	USVT-3	UPV-1	UPV-2	UPV-3
Общ брой участници във всеки курс	23	23	31	54	18	11	114	59	55	29	36	41
Общ брой участници, попълнили анкетата за удовлетвореност	16	17	26	43	18	11	65	28	25	18	22	27
Коефициент на участие в проучването за удовлетвореност	69,6%	73,9%	83,9%	79,6%	100,0%	100,0%	57,0%	47,5%	45,5%	62,1%	61,1%	65,9%

Фигура 2. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки курс за микроквалификация

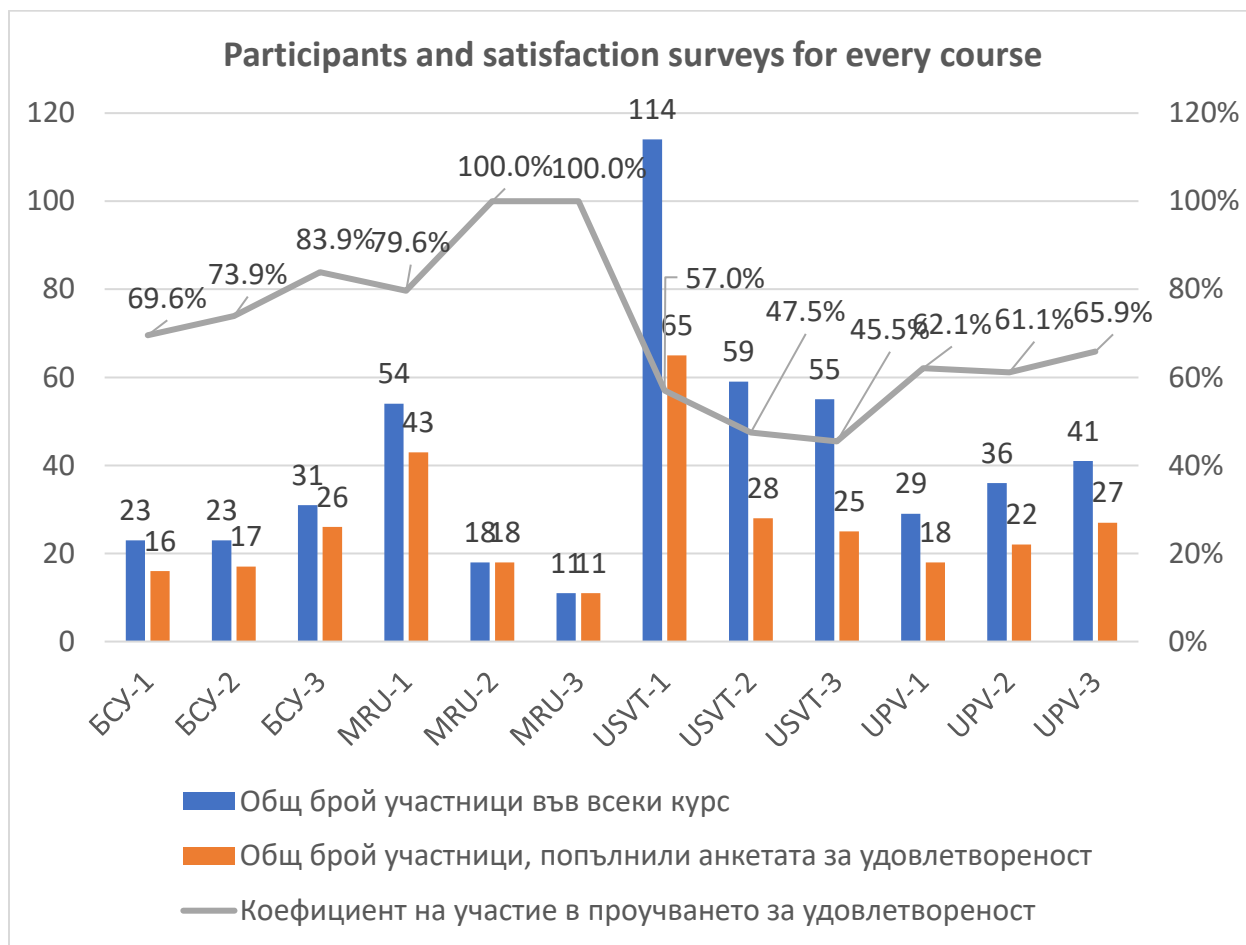
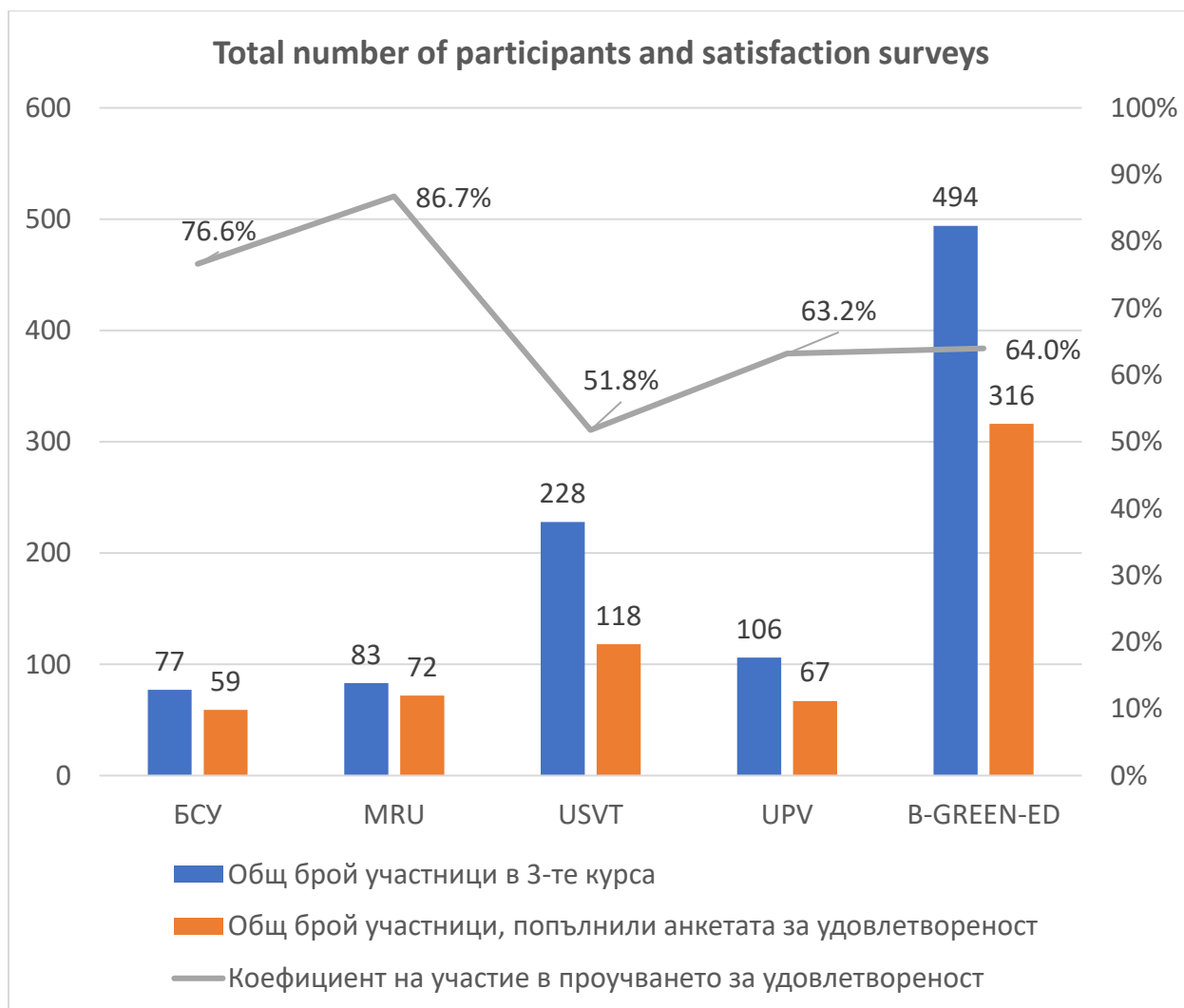


Таблица 3. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки партньор и за целия проект

	БСУ	MRU	USVT	UPV	B-GREEN-ED
<b>Общ брой участници в 3-те курса</b>	77	83	228	106	494
<b>Общ брой участници, попълнили анкетата за удовлетвореност</b>	59	72	118	67	316
<b>Коефициент на участие в проучването за удовлетвореност</b>	76,6%	86,7%	51,8%	63,2%	64,0%

Фигура 3. — Участници и проучвания на удовлетвореността за всеки партньор и за целия проект



Общо 494 студенти са участвали в микроквалификациите, организирани по време на проекта B-Green-Ed, което значително надвишава очакванията.

Освен това общото съотношение на участие в проучванията на удовлетвореността е 64 %, което е много висока стойност, която осигурява устойчивост на заключенията от проучванията, анализирани в следващите раздели.

### 1.3.1.- Структура и съдържание на проучванията на удовлетвореността

Проучванията на удовлетвореността B-GREEN-ED включват 11 различни въпроса, които са групирани в 3 раздела:

- **Раздел 1: Изготвяне, структура и осъществимост**

Въпрос 1. — Курсът беше добре изготвен и удовлетвори необходимостта ми да науча повече за европейските и международните стандарти в екологията и управлението

Въпрос 2. — Обхванатите теми бяха от значение за курса, а информацията беше представена на подходящо ниво на сложност

Въпрос 3. — Микроквалификационният курс има ясни инструкции и лесна за следване навигационна структура

- **Раздел 2: Приложимост, жизнеспособност и цялостно удовлетворение**

Въпрос 4. — Този микроквалификационен курс беше ангажиращ и интересен, предоставяйки полезна и подходяща информация за моите нужди.

Въпрос 5 — Благодарение на курса, организиран чрез микроквалификации, имам ясно разбиране по темата.

Въпрос 6. — Очакванията ми бяха изпълнени в рамките на този курс, организиран чрез микроквалификации

- **Раздел 3: Пригодност, ефикасност и качество**

Въпрос 7. — Курсът ми предостави значително количество полезна и ориентирана към практиката информация

Въпрос 8. — Моите знания и разбирания, свързани с екологичните и управленските стандарти в европейския и международния сектор/индустрия, разгледани в курса, се подобряват и разширяват

Въпрос 9. — Онлайн инструментите и средства за взаимодействие с моя учител и другите обучаеми са лесни за използване

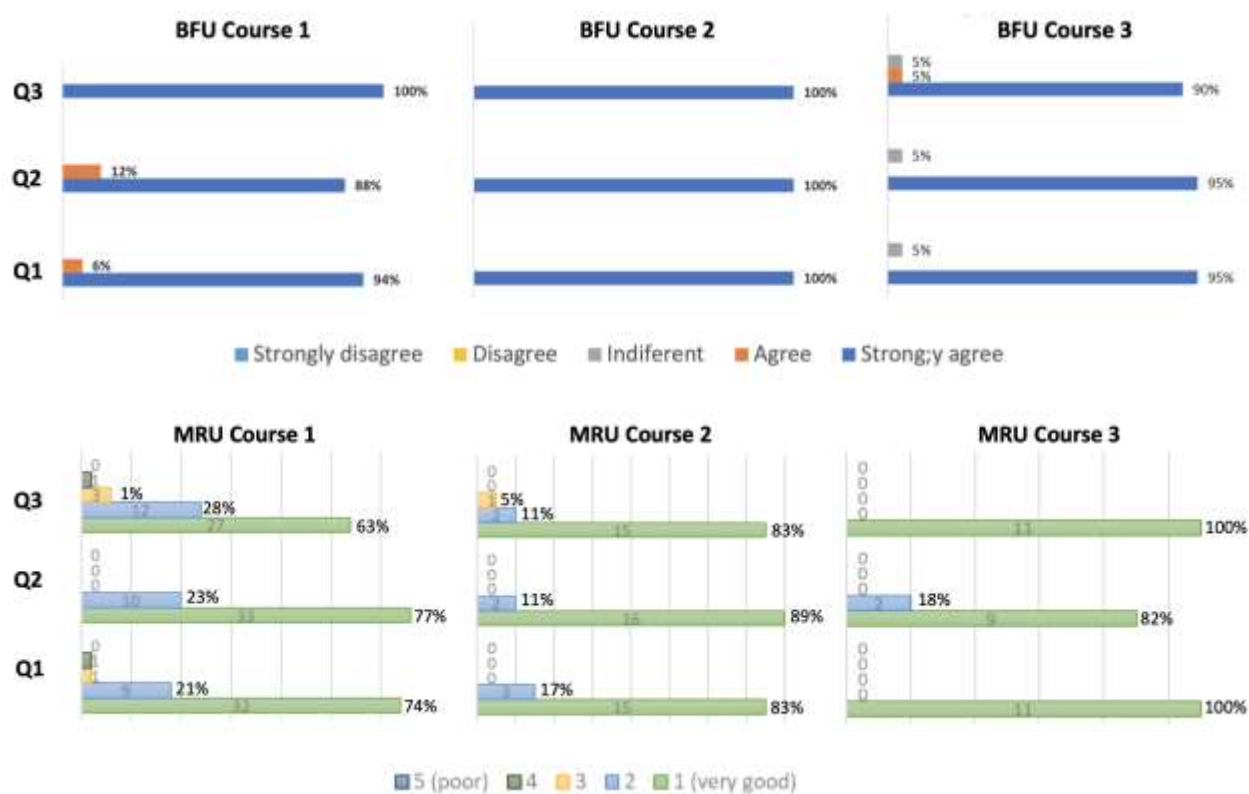
Въпрос 10. — Препоръчаните допълнителни материали и ресурси са от значение и допринасят за по-задълбочено разбиране на идеите

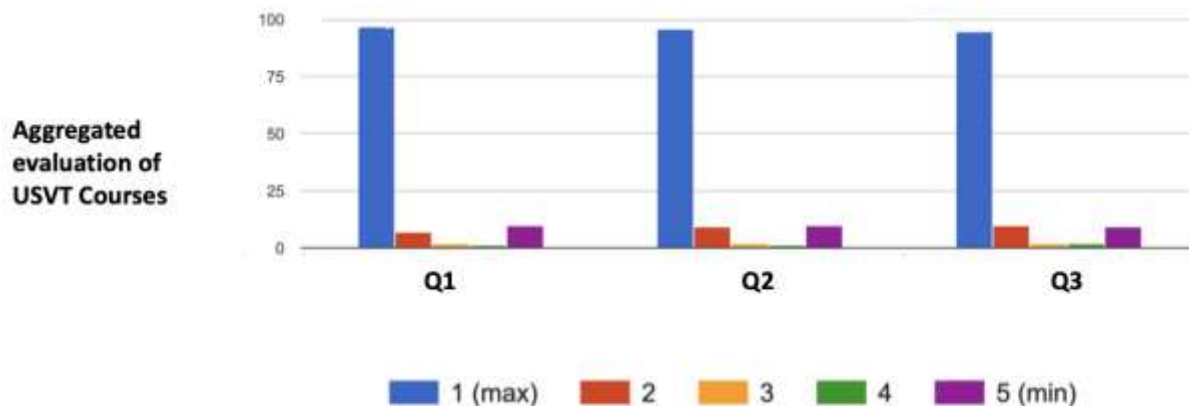
Въпрос 11. — Образователното съдържание е представено на ясен и лесно разбираем език с подходящо ниво на трудност

Следващите раздели обобщават резултатите, получени от проучванията на удовлетвореността, сравнявайки резултатите между тях, получени от курсовете, организирани от всеки университет-партньор. Подробен анализ на отделните курсове по партньори е включен в съответните национални доклади.

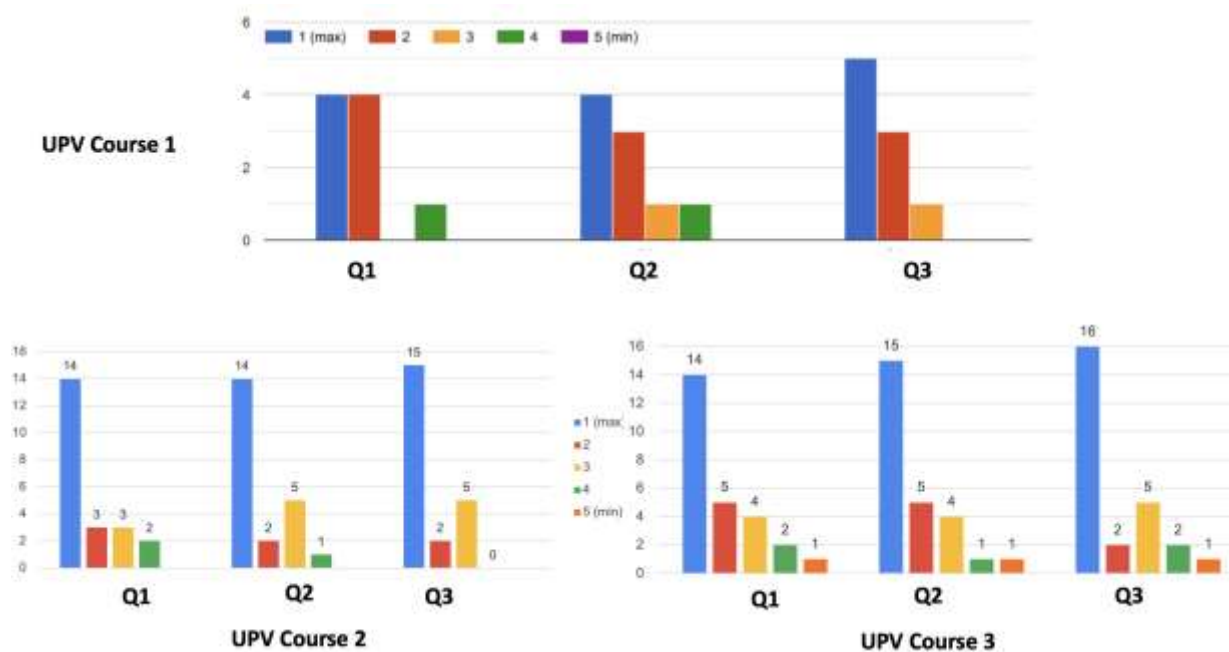
### 1.3.2. — Раздел 1: Изготвяне, структура и осъществимост

На фигура 4 са обобщени резултатите, получени за въпросите, включени в раздел 1, от всеки един от партньорите:

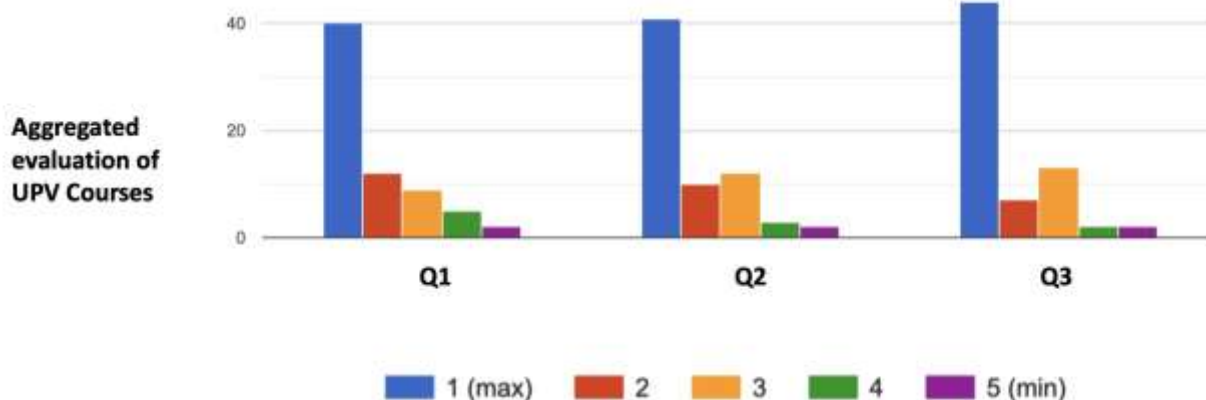




Фигура 4. — Обобщение на резултатите, получени за раздел 1 от всеки един от партньорите







Фигура 4. — Обобщение на резултатите, получени за раздел 1 от всеки един от партньорите (продължение)

В таблица 4 са представени обобщените резултати, получени за въпроси 1, 2 и 3 за набора от 3 курса, организирани от всеки партньор.

В таблица 5 са представени обобщените резултати, получени за въпроси 1, 2 и 3 за набора от 12 курса, организирани в рамките на проекта B-Green-Ed.

Таблица 4. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 1, 2 и 3, обобщени по партньори

	Set of 3 BFU Courses					Set of 3 MRU Courses					Set of 3 USVT Courses					Set of 3 UPV Courses				
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low
Q1.- The courses were well-designed and satisfied my need to learn more about European and international standards in ecology and management	57	2	0	0	0	58	12	1	1	0	98	7	2	1	10	41	12	9	5	0
Q2.- The topics covered were relevant to the course, and the information was presented at an appropriate level of complexity	56	3	0	0	0	58	14	0	0	0	96	9	2	1	10	42	10	12	3	0
Q3.- The micro-credential courses have clear instructions and an easy-to-follow navigation structure	57	1	1	0	0	53	14	4	1	0	95	10	3	1	9	45	7	13	2	0

Таблица 5. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 1, 2 и 3, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта

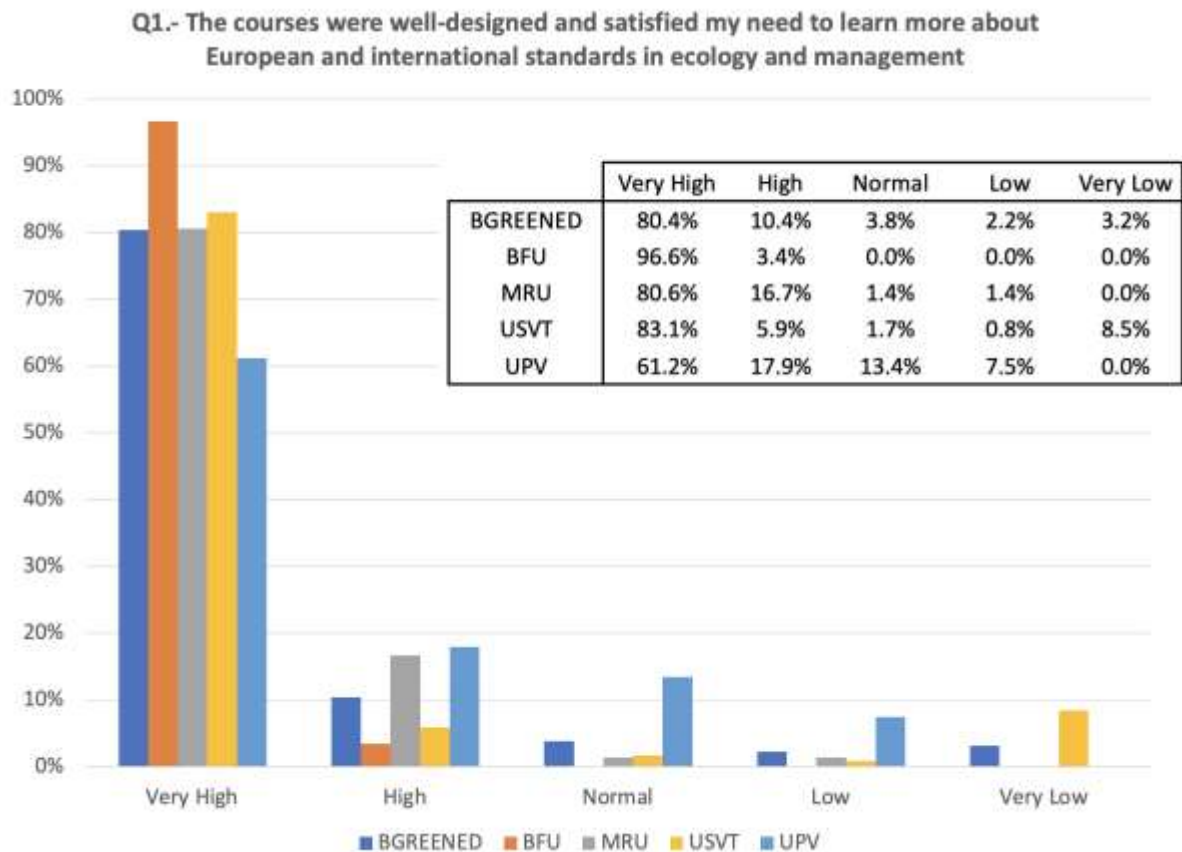
	Overall set of 12 BGREENED Courses					# responses
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	
Q1.- The courses were well-designed and satisfied my need to learn more about European and international standards in ecology and management	254	33	12	7	10	316
Q2.- The topics covered were relevant to the course, and the information was presented at an appropriate level of complexity	252	36	14	4	10	316
Q3.- The micro-credential courses have clear instructions and an easy-to-follow navigation structure	250	32	21	4	9	316

Резултатите, показани в таблици 4 и 5, позволяват да се извлекат интересни заключения относно конкретните въпроси 1, 2 и 3, както е обяснено по-долу.

### 1.3.2.1 — Въпрос 1. „Курсът беше добре изготвен и удовлетвори необходимостта ми да науча повече за европейските и международните стандарти в екологията и управлението“

На фигура 5 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1 и за всеки курс.

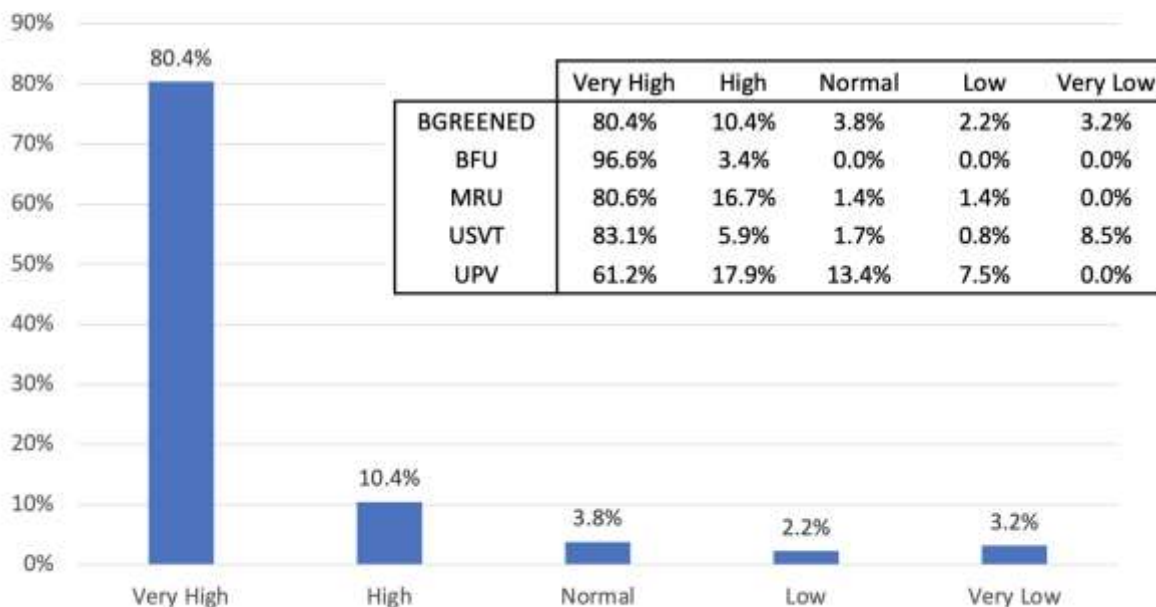
На фигура 6 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 5.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q1.- The courses were well-designed and satisfied my need to learn more about European and international standards in ecology and management



Фигура 6. — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 1, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

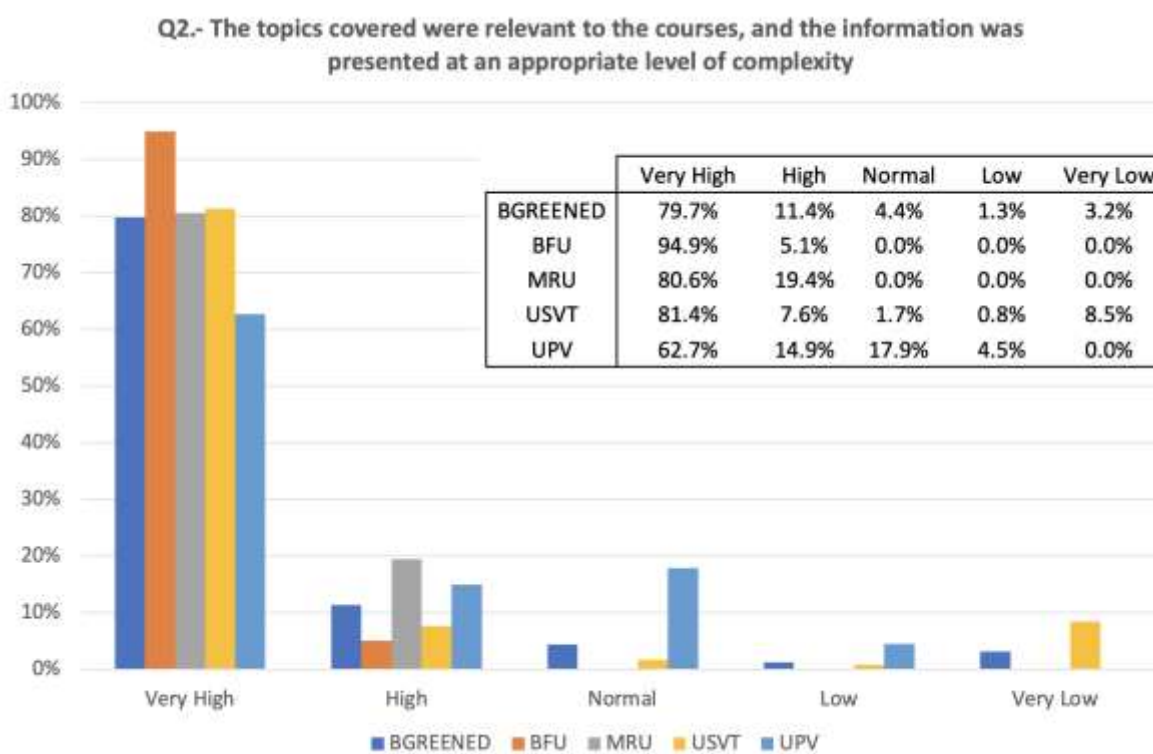
Резултатите от проучванията на удовлетвореността във връзка с въпрос 1, показани на фигури 5 и 6, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 1 „Курсът беше добре изготвен и удовлетвори необходимостта ми да науча повече за европейските и международните стандарти в екологията и управлението“, както е показано в таблица 5.
- Повече от 80 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 1 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 1 като „високо,, или „много високо“
- Само 2,2 % от студентите (7) са отбелязали отговор на въпрос 1 като „ниско“
- Само 3,2 % от студентите (10) са отбелязали отговор на въпрос 1 като „много ниско“

1.3.2.2 — Въпрос 2. „Обхванатите теми бяха от значение за курса, а информацията беше представена на подходящо ниво на сложност“

На фигура 7 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2 и за всеки курс.

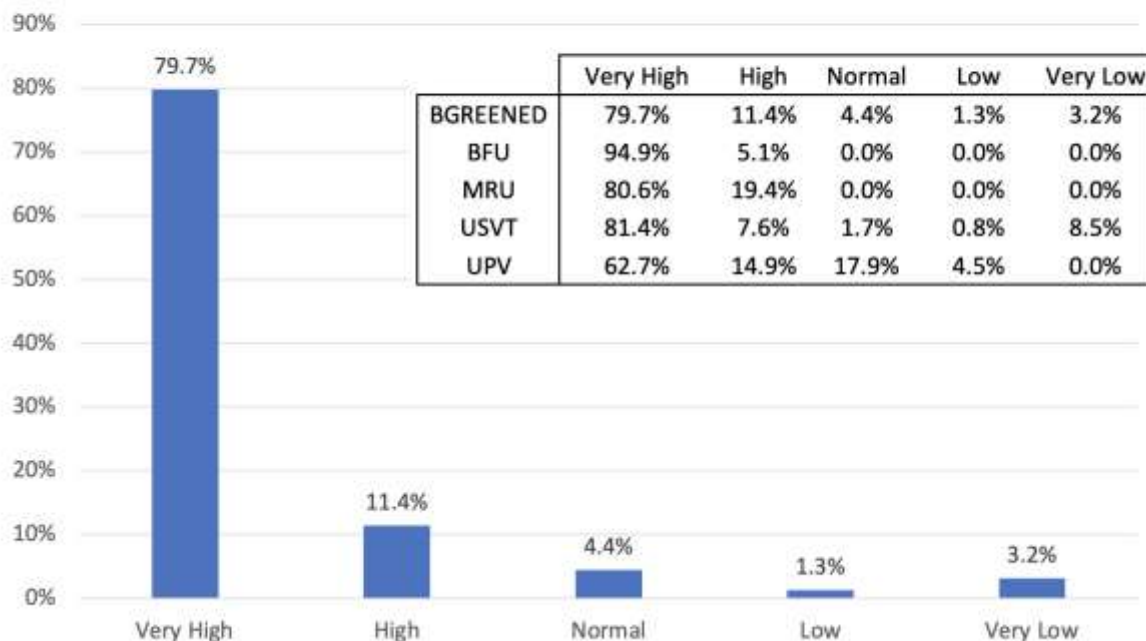
Фигура 8 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 7.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q2.- The topics covered were relevant to the courses, and the information was presented at an appropriate level of complexity



Фигура 8.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 2, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

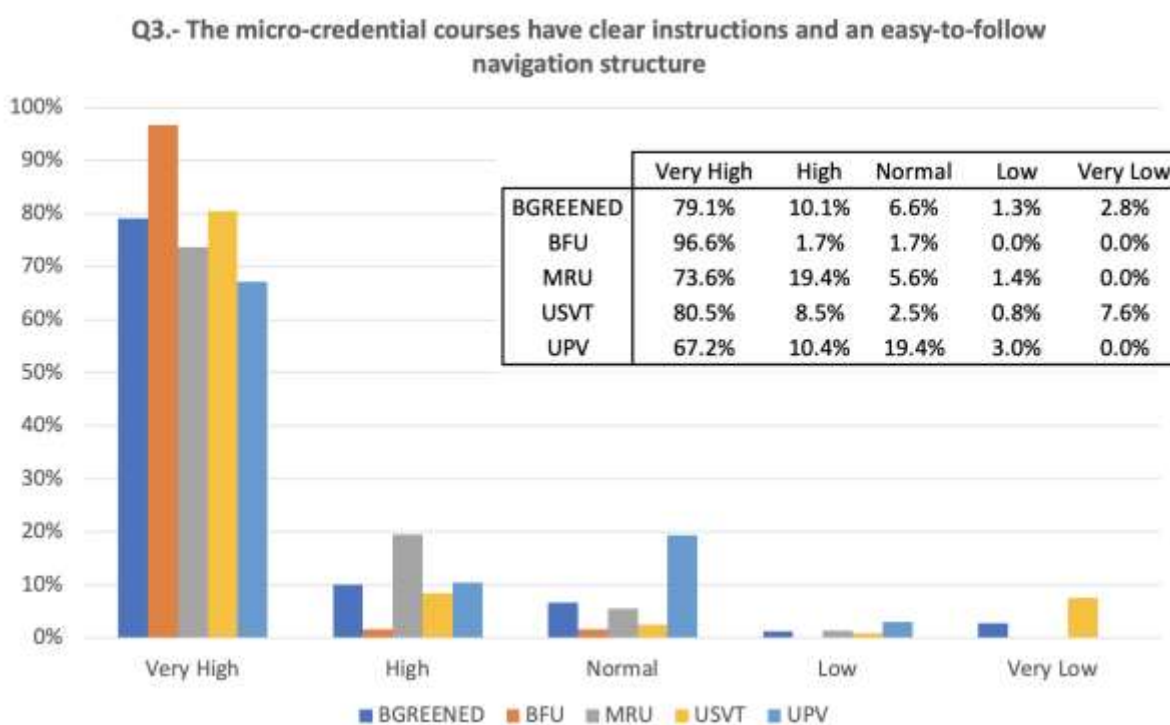
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 2, показани на фигури 7 и 8, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 2 „Обхванатите теми бяха от значение за курса, а информацията беше представена на подходящо ниво на сложност“, както е показано в таблица 5.
- Повече от 79 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 2 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите отбелязаха отговор на въпрос 2 като „високо„или „много високо“
- Само 1,3 % от студентите (4) са отбелязали отговор на въпрос 2 като „ниско“
- Само 3,2 % от студентите (10) са отбелязали отговор на въпрос 2 като „много ниско“

### 1.3.2.3 — Въпрос 3. „Микроквалификационният курс има ясни инструкции и лесна за следване навигационна структура“

Фигура 9 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3 и за всеки курс.

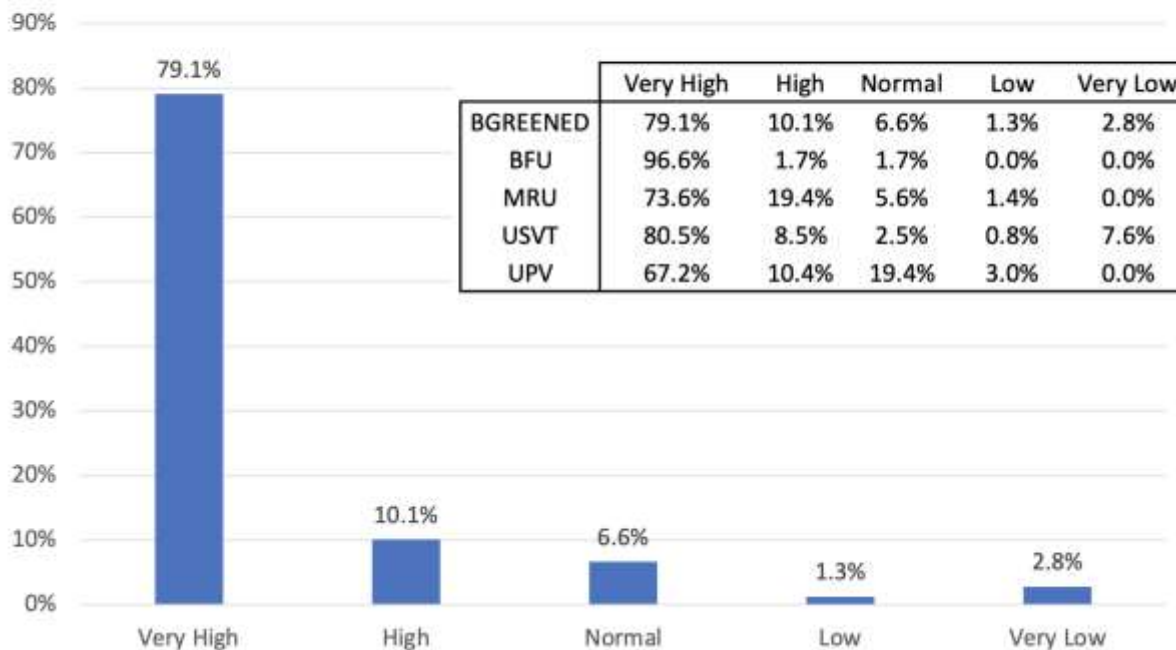
Фигура 10 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 9.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3 и за всеки курс.

### Overall set of BGREENED micro-credential courses

#### Q3.- The micro-credential course has clear instructions and an easy-to-follow navigation structure



Фигура 10.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 3, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

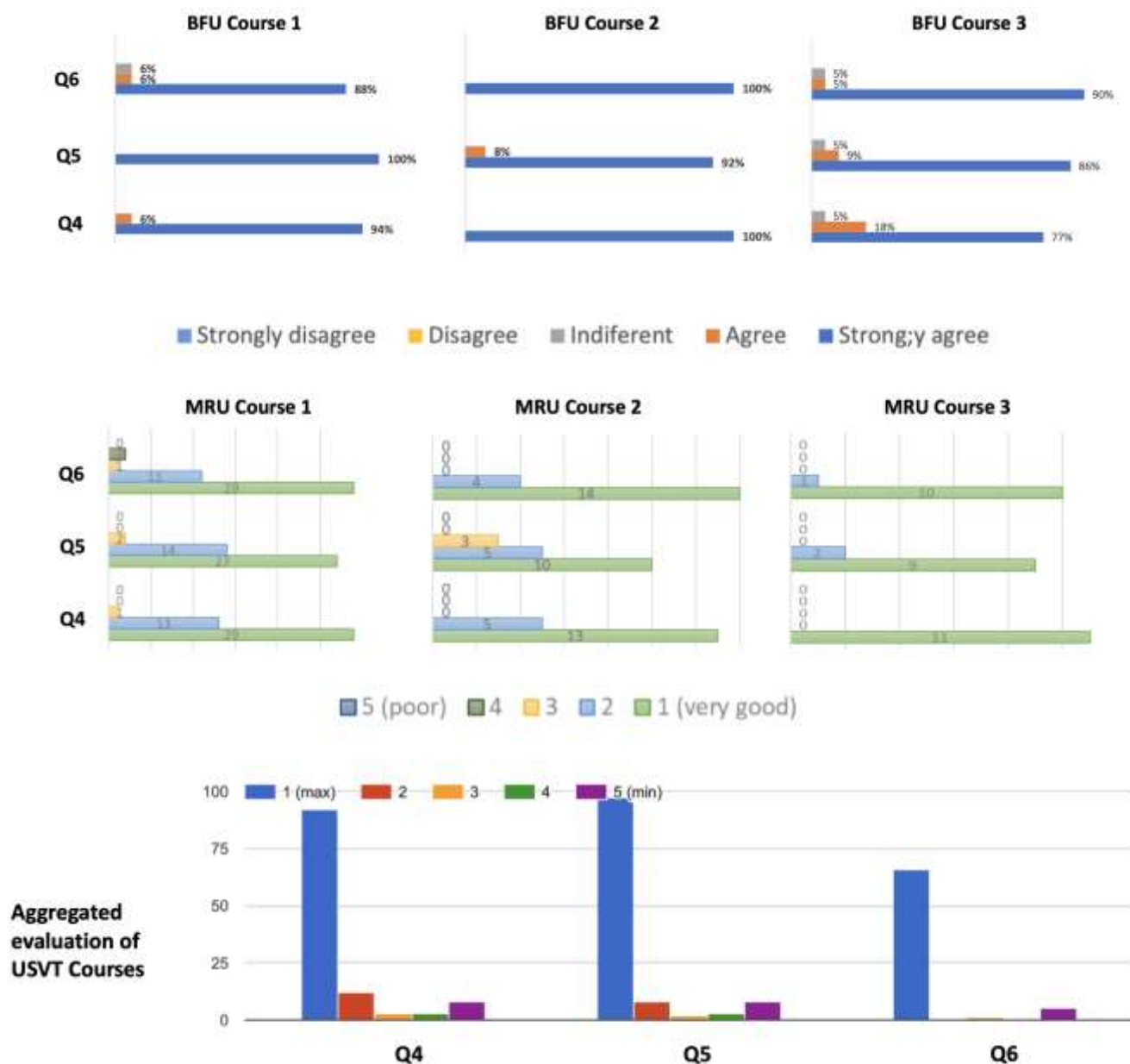
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 3, показани на фигури 9 и 10, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 3 „Микроквалификационният курс има ясни инструкции и лесна за следване навигационна структура“, както е показано в таблица 5.
- Повече от 79 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 3 като „много високо“
- Повече от 89 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 3 като „високо,, или „много високо“
- Само 1,3 % от студентите (4) са отбелязали отговор на въпрос 3 като „ниско“
- Само 2,8 % от студентите (9) са отбелязали отговор на въпрос 3 като „много ниско“

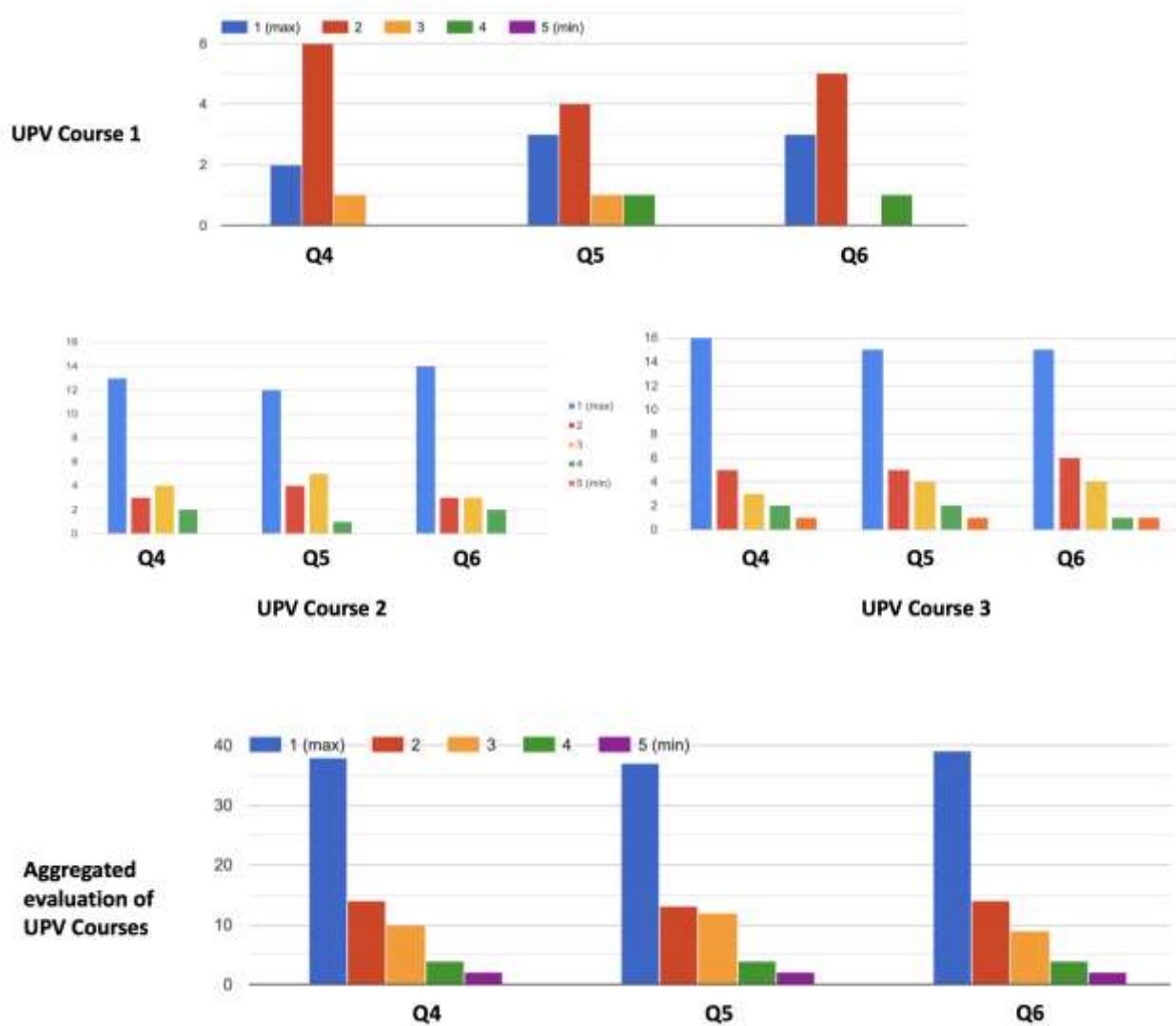


### 1.3.3. — Раздел 2: Приложимост, жизнеспособност и цялостно удовлетворение

На фигура 11 са обобщени резултатите, получени за въпросите, включени в раздел 2, от всеки един от партньорите:



Фигура 11. — Обобщение на резултатите, получени за раздел 2 от всеки един от партньорите



Фигура 11.- Обобщение на резултатите, получени за раздел 2 от всеки един от партньорите (продължение)

В таблица 6 са представени обобщените резултати, получени за въпроси Q4, Q5 и Q6 за набора от 3 курса, организирани от всеки партньор.

В таблица 7 са представени обобщените резултати, получени за въпроси Q4, Q5 и Q6 за набора от 12 курса, организирани в рамките на проекта B-Green-Ed.

Таблица 6. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 4, 5 и 6, обобщени по партньори

	Set of 3 BFU Courses					Set of 3 MRU Courses					Set of 3 USVT Courses					Set of 3 UPV Courses				
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low
Q4.- This micro-credential course was engaging and interesting, providing useful and relevant information for my needs	52	6	1	0	0	53	18	1	0	0	92	12	3	3	8	39	14	10	4	0
Q5.- Thanks to the course organized into micro-credits, I have a clear understanding of the subject	55	3	1	0	0	46	21	5	0	0	97	5	5	3	8	38	13	12	4	0
Q6.- My expectations were met in this course organized on microcredits	55	3	1	0	0	53	16	1	2	0	66	0	1	0	5	40	14	9	4	0

Таблица 7. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 4, 5 и 6, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта

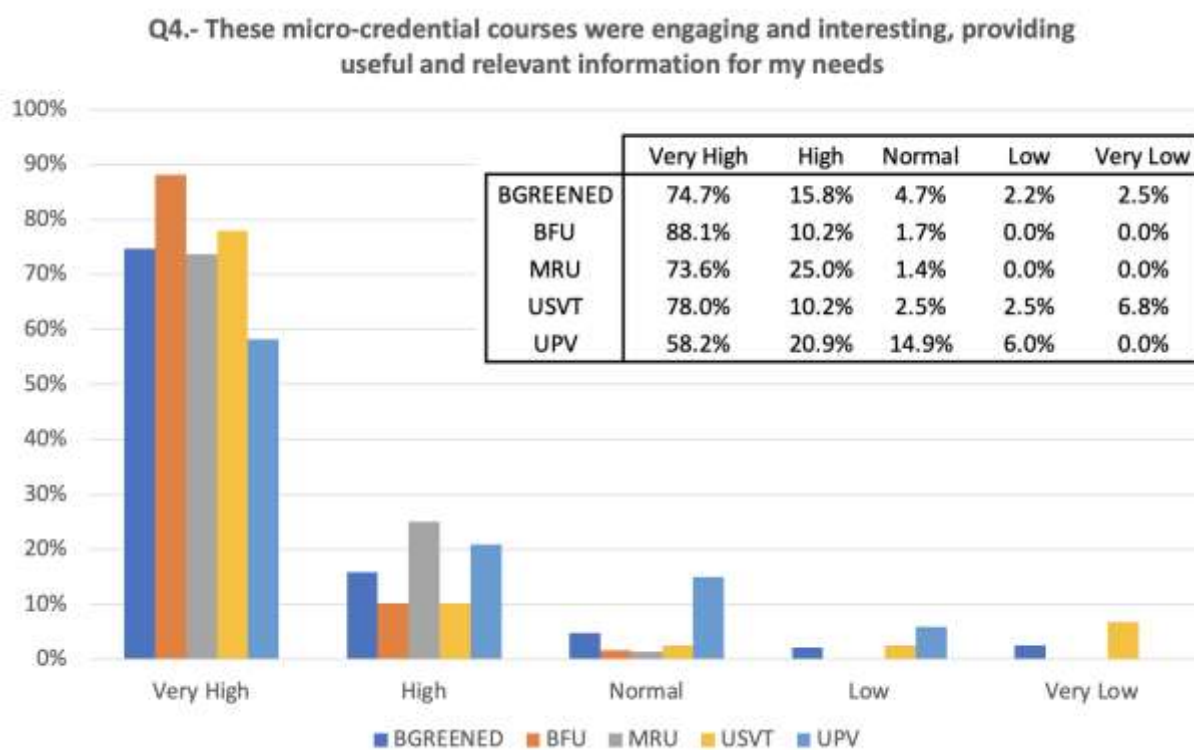
	Overall set of 12 BGREEENED Courses					# responses
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	
Q4.- This micro-credential course was engaging and interesting, providing useful and relevant information for my needs	236	50	15	7	8	316
Q5.- Thanks to the course organized into micro-credits, I have a clear understanding of the subject	236	42	23	7	8	316
Q6.- My expectations were met in this course organized on microcredits	214	33	12	6	5	270

Резултатите, показани в таблици 6 и 7, позволяват да се извлекат интересни заключения относно конкретните въпроси 4, 5 и 6, както е обяснено по-долу.

### 1.3.3.1 — Въпрос 4. „Този микроквалификационен курс беше ангажиращ и интересен, предоставяйки полезна и подходяща информация за моите нужди“

На фигура 12 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 4 и за всеки курс.

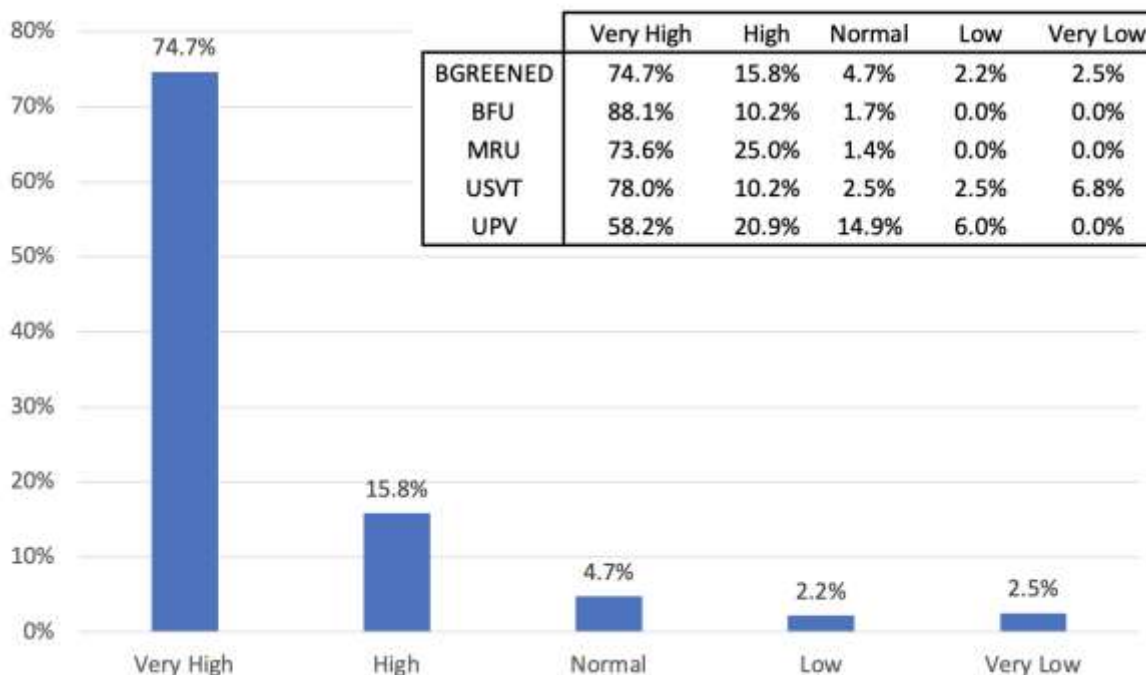
На фигура 13 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 4, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 12.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 4 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q4.- These micro-credential courses were engaging and interesting, providing useful and relevant information for my needs



Фигура 13.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 4, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

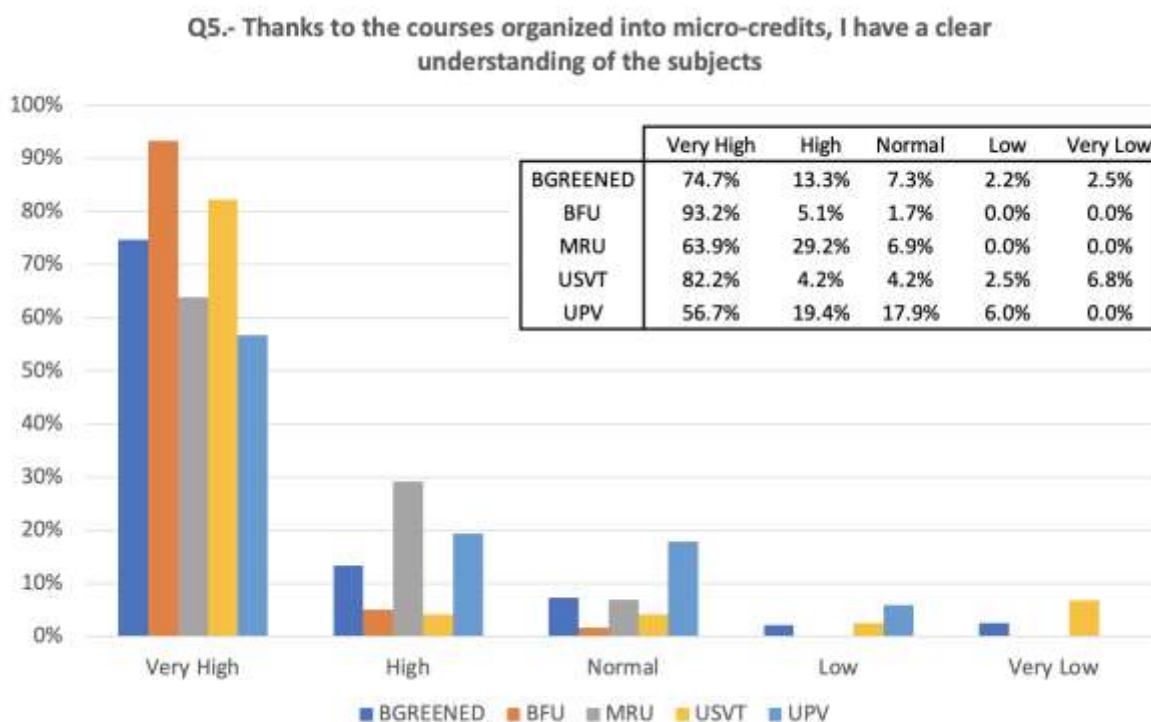
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 4, показани на фигури 12 и 13, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 4 „Този микроквалификационен курс беше ангажиращ и интересен, предоставяйки полезна и подходяща информация за моите нужди“, както е показано в таблица 7.
- Повече от 74 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 4 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 4 като „високо,, или „много високо“
- Само 2,2 % от студентите (7) са отбелязали отговор на въпрос 4 като „ниско“
- Само 2,5 % от студентите (8) са отбелязали отговор на въпрос 4 като „много ниско“

1.3.3.2 — Въпрос 5. „Благодарение на курса, организиран чрез микроквалификации, имам ясно разбиране по темата.“

На фигура 14 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5 и за всеки курс.

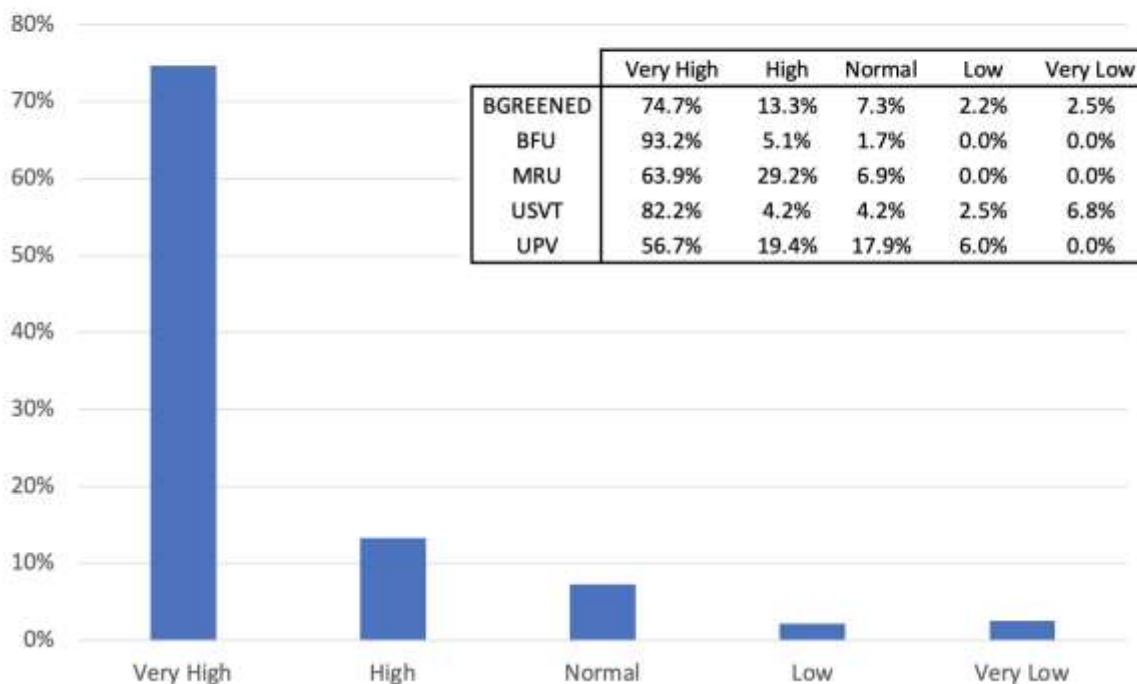
На фигура 15 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 14.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q5.- Thanks to the courses organized into micro-credits, I have a clear understanding of the subjects



Фигура 15.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 5, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

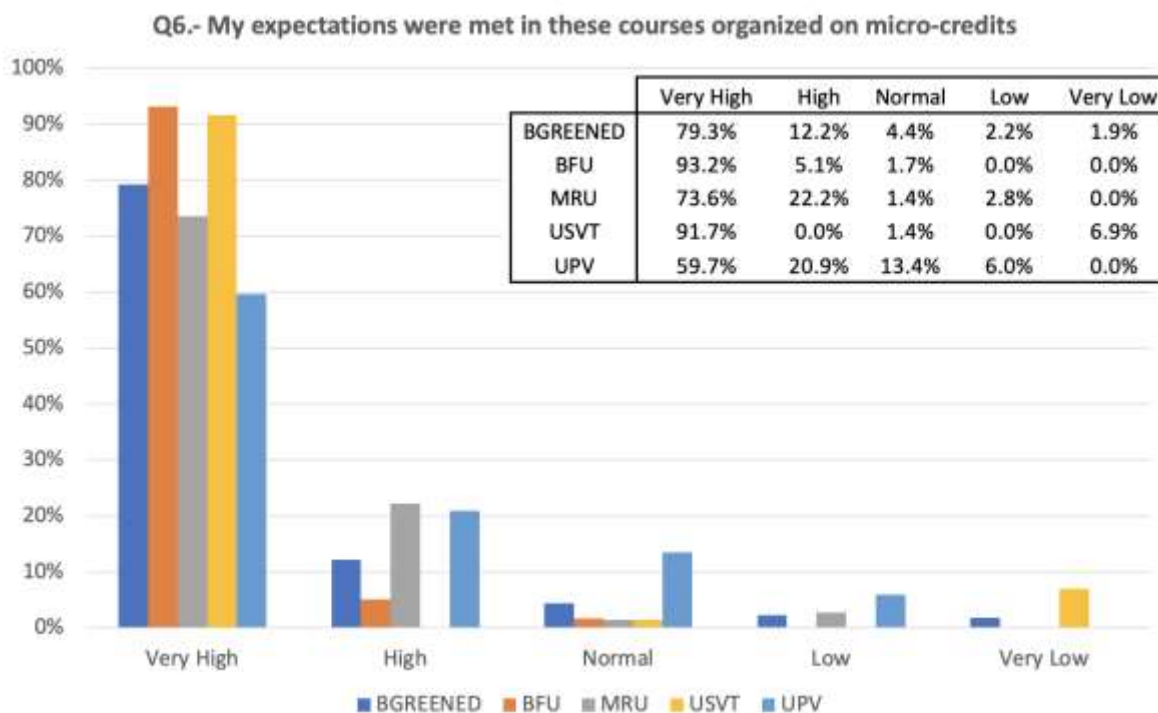
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 5, показани на фигури 14 и 15, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 5 „Благодарение на курса, организиран чрез микроквалификации, имам ясно разбиране по темата“, както е показано в таблица 7.
- Повече от 74 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 5 като „много високо“
- Повече от 88 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 5 като „високо,, или „много високо“
- Само 2,2 % от студентите (7) са отбелязали отговор на въпрос 5 като „ниско“
- Само 2,5 % от студентите (8) са отбелязали отговор на въпрос 5 като „много ниско“

### 1.3.3.3 — Въпрос 6. „Очакванията ми бяха изпълнени в рамките на този курс, организиран чрез микроквалификации“

На фигура 16 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6 и за всеки курс.

Фигура 17 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.

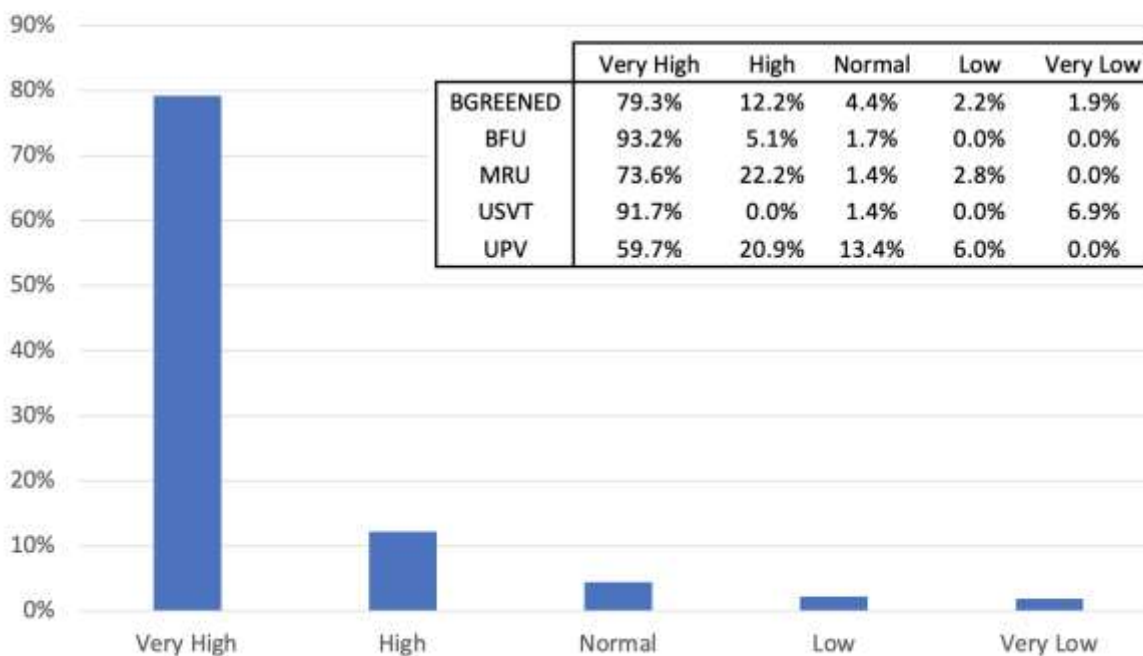


Фигура 16.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6 и за всеки курс.



### Overall set of BGREENED micro-credential courses

#### Q6.- My expectations were met in these courses organized on microcredits



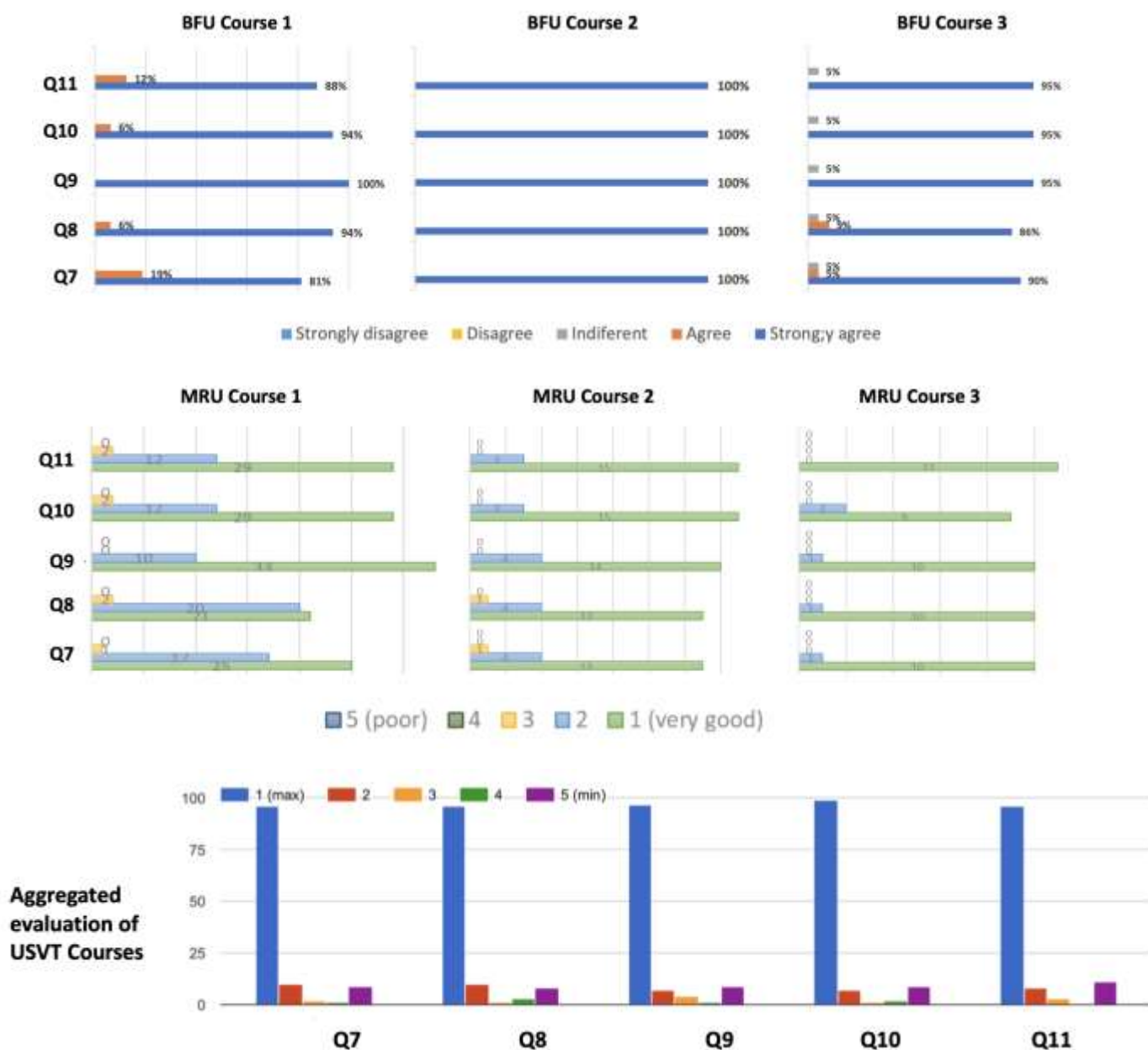
Фигура 17.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 6, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 6, показани на фигури 16 и 17, водят до следните заключения:

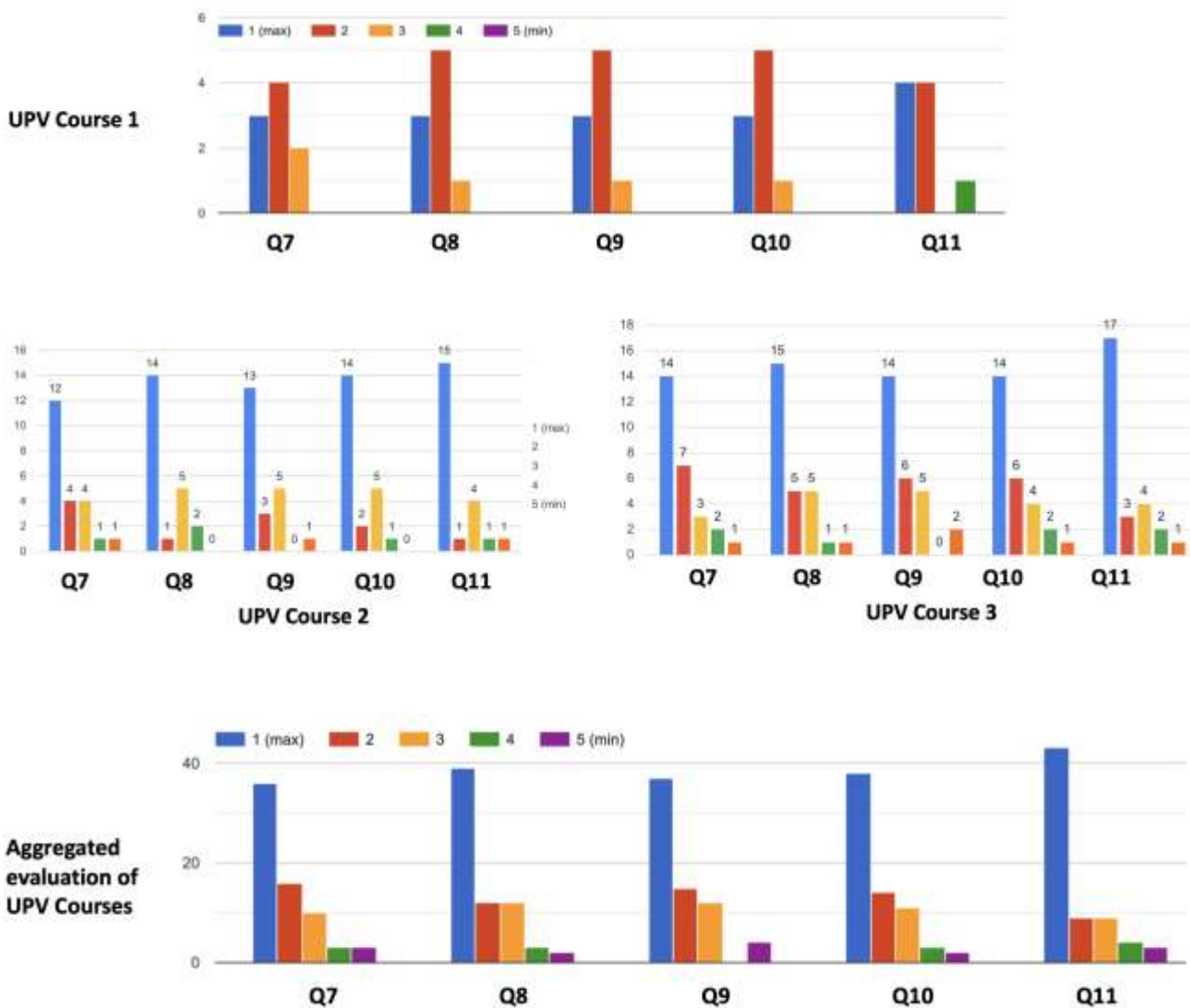
- 270 студенти са дали отговори на въпрос 6 „Очакванията ми бяха изпълнени в рамките на този курс, организиран чрез микроквалификации“, както е показано в таблица 7.
- Повече от 79 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 6 като „много високо“
- Повече от 91 % от студентите отбелязаха отговор на въпрос 6 като „високо,, или „много високо“
- Само 2,2 % от студентите (6) са отбелязали отговор на въпрос 6 като „ниско“
- Само 1,9 % от студентите (5) са отбелязали отговор на въпрос 6 като „много ниско“

### 1.3.4.- Раздел 3: Пригодност, ефикасност и качество

На фигура 18 са обобщени резултатите, получени за въпросите, включени в раздел 3, от всеки един от партньорите:



Фигура 18 — Обобщение на резултатите, получени за раздел 3 от всеки един от партньорите



Фигура 18.- Обобщение на резултатите, получени за раздел 3 от всеки един от партньорите (продължение)

В таблица 8 са представени обобщените резултати, получени за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11 за набора от 3 курса, организирани от всеки партньор.

В таблица 9 са представени обобщените резултати, получени за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11 за набора от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.

Таблица 8. — Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11, обобщени по партньори

	Set of 3 BFU Courses					Set of 3 MRU Courses					Set of 3 USVT Courses					Set of 3 UPV Courses				
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low	Very High	High	Normal	Low	Very Low
Q7.- The course provided me with a significant amount of useful and practice-oriented information	54	4	1	0	0	48	22	2	0	0	96	10	2	1	9	37	16	10	3	1
Q8.- My knowledge and understanding related to the ecological and management standards of the European and international sector/industry addressed in the course improved and expanded	55	3	1	0	0	44	25	3	0	0	96	12	0	3	8	40	12	12	3	0
Q9.- The online tools and facilities for interacting with my instructor and other classmates are easy to use	58	0	1	0	0	57	15	0	0	0	97	7	4	1	9	38	15	12	0	2
Q10.- The recommended additional materials and resources are relevant and contribute to a deeper understanding of the concepts	57	1	1	0	0	53	17	2	0	0	99	6	2	1	9	39	14	11	3	0
Q11.- The educational content was presented in a clear and easily understandable language with an appropriate level of difficulty	56	2	1	0	0	55	15	2	0	0	96	10	1	0	11	44	9	9	4	1

Таблица 9.- Резултати от проучването на удовлетвореността за въпроси 7, 8, 9, 10 и 11, обобщени за общия набор от 12 курса по проекта

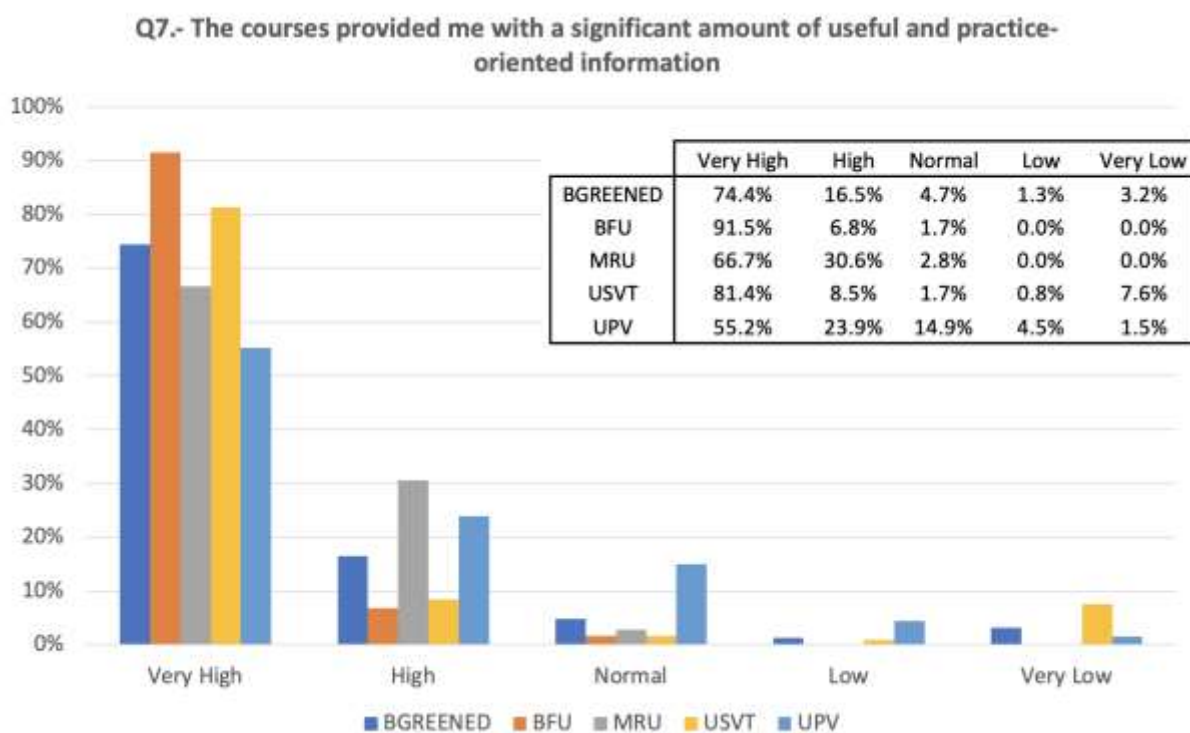
	Overall set of 12 BGREENED Courses					# responses
	Very High	High	Normal	Low	Very Low	
Q7.- The course provided me with a significant amount of useful and practice-oriented information	235	52	15	4	10	316
Q8.- My knowledge and understanding related to the ecological and management standards of the European and international sector/industry addressed in the course improved and expanded	235	52	16	6	8	317
Q9.- The online tools and facilities for interacting with my instructor and other classmates are easy to use	250	37	17	1	11	316
Q10.- The recommended additional materials and resources are relevant and contribute to a deeper understanding of the concepts	248	38	16	4	9	315
Q11.- The educational content was presented in a clear and easily understandable language with an appropriate level of difficulty	251	36	13	4	12	316

Резултатите, показани в таблици 8 и 9, позволяват да се извлекат интересни заключения относно конкретните въпроси 7, 8, 9, 10 и 11, както е обяснено по-долу.

### 1.3.4.1 — Въпрос 7. „Курсът ми предостави значително количество полезна и ориентирана към практиката информация“

Фигура 19 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7 и за всеки курс.

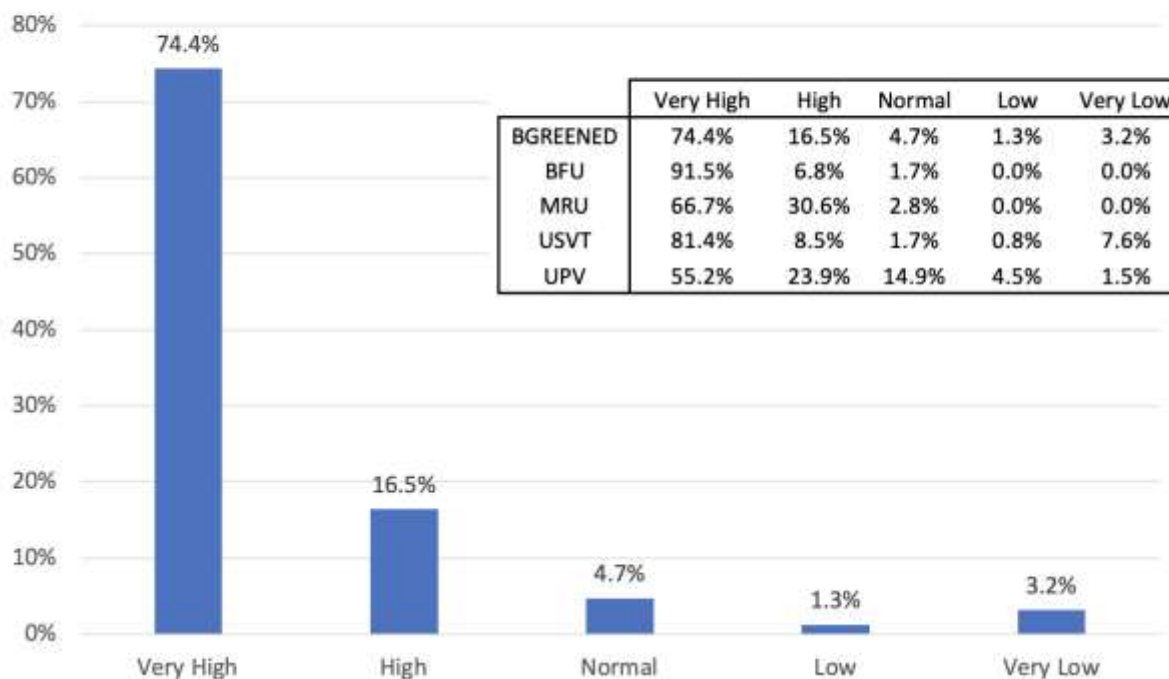
На фигура 20 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 19.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q7.- The courses provided me with a significant amount of useful and practice-oriented information



Фигура 20 — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 7, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

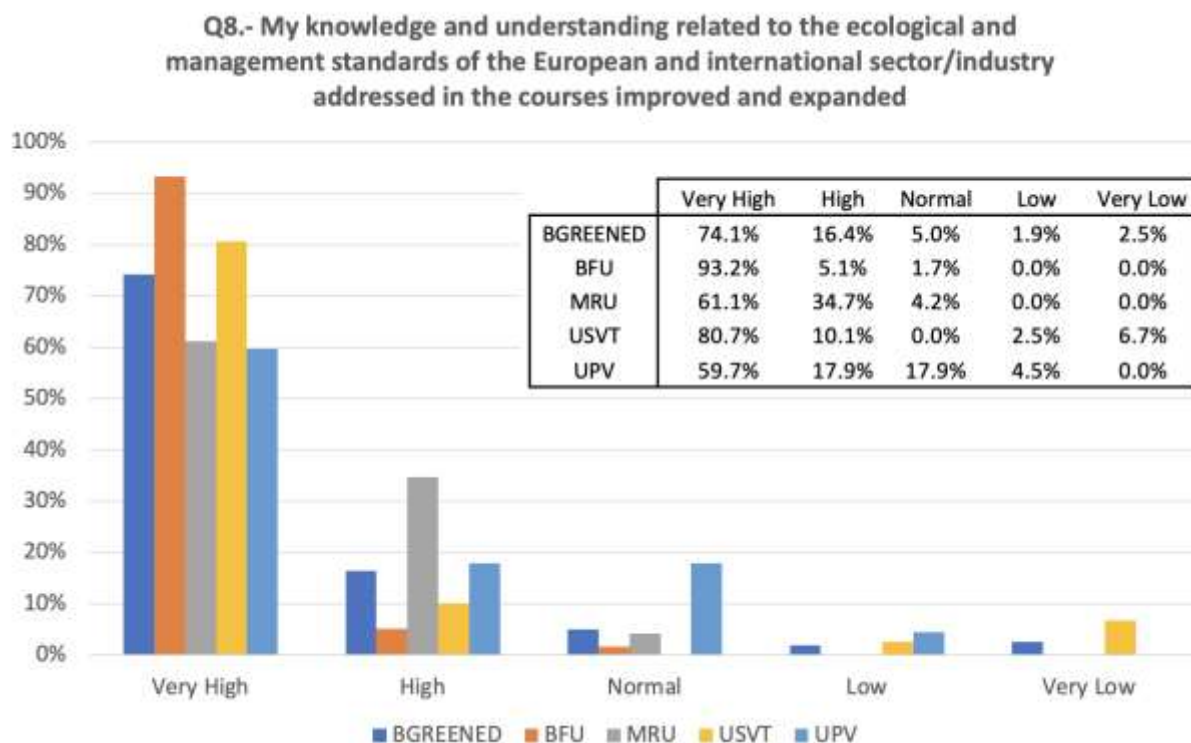
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 7, показани на фигури 19 и 20, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 7 „Курсът ми предостави значително количество полезна и ориентирана към практиката информация“, както е показано в таблица 9.
- Повече от 74 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 7 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 7 като „високо,, или „много високо“
- Само 1,3 % от студентите (4) са отбелязали отговор на въпрос 7 като „ниско“
- Само 3,2 % от студентите (10) са отбелязали отговор на въпрос 7 като „много ниско“

1.3.4.2 — Въпрос 8. „Моите знания и разбирания, свързани с екологичните и управленските стандарти в европейския и международния сектор/индустрия, разгледани в курсовете, се подобриха и разшириха“

На фигура 21 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8 и за всеки курс.

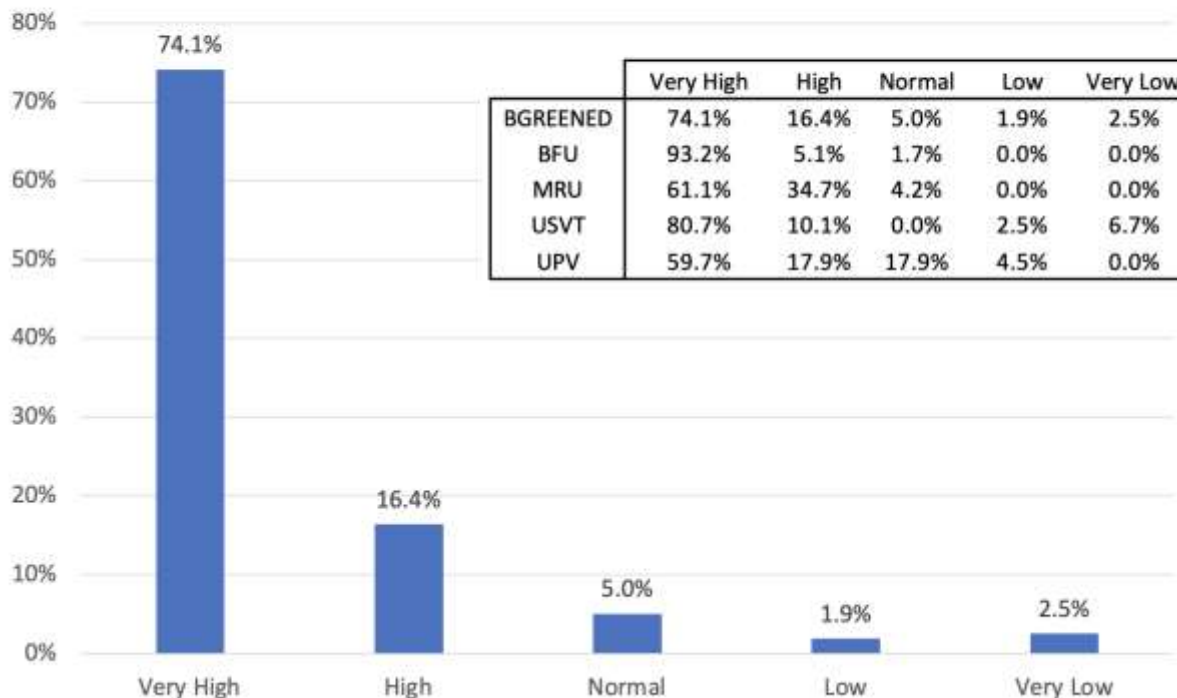
Фигура 22 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проекта B-Green-Ed.



Фигура 21.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q8.- My knowledge and understanding related to the ecological and management standards of the European and international sector/industry addressed in the courses improved and expanded



Фигура 22.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 8, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 8, показани на фигури 21 и 22, водят до следните заключения:

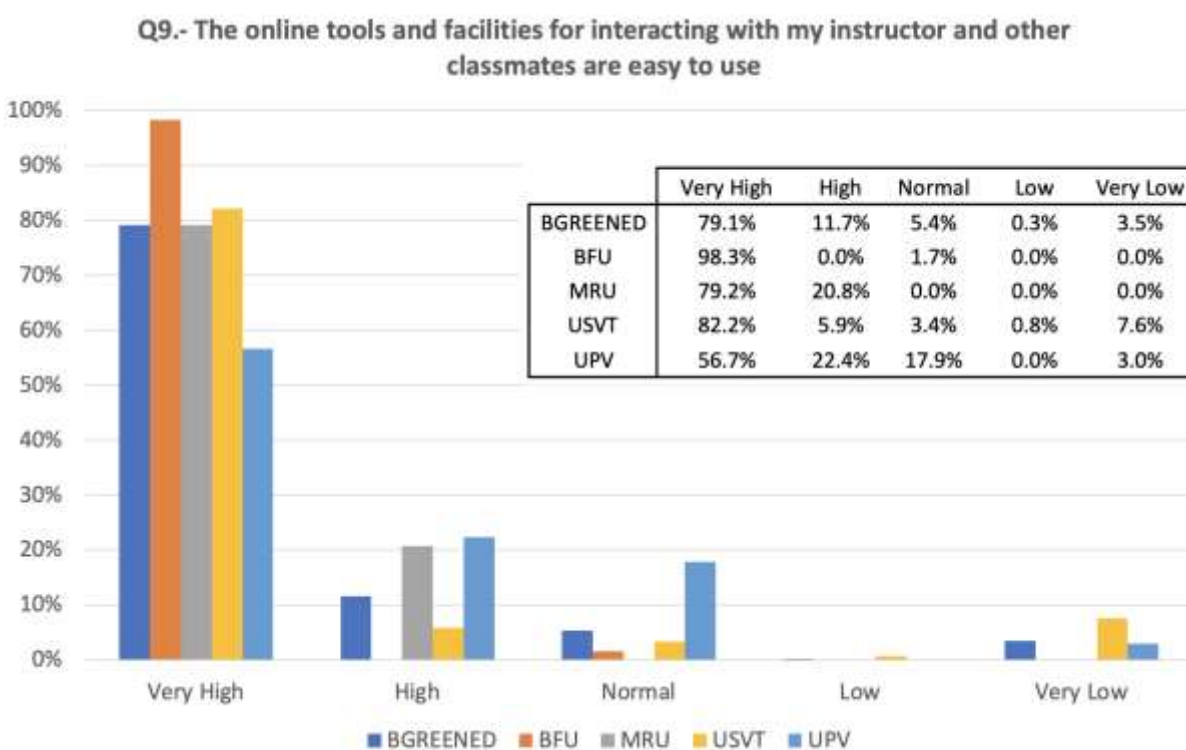
- 317 студенти са дали отговори на въпрос 8 „Моите знания и разбирания, свързани с екологичните и управленските стандарти в европейския и международния сектор/индустрия, разгледани в курсовете, се подобриха и разшириха“, както е показано в таблица 9.
- Повече от 74 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 8 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 8 като „високо,, или „много високо“
- Само 1,9 % от студентите (6) са отбелязали отговор на въпрос 8 като „ниско“
- Само 2,5 % от студентите (8) са отбелязали отговор на въпрос 8 като „много ниско“



### 1.3.4.3 — Въпрос 9. „Онлайн инструментите и средствата за взаимодействие с моя учител и другите обучаеми са лесни за използване“

На фигура 23 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9 и за всеки курс.

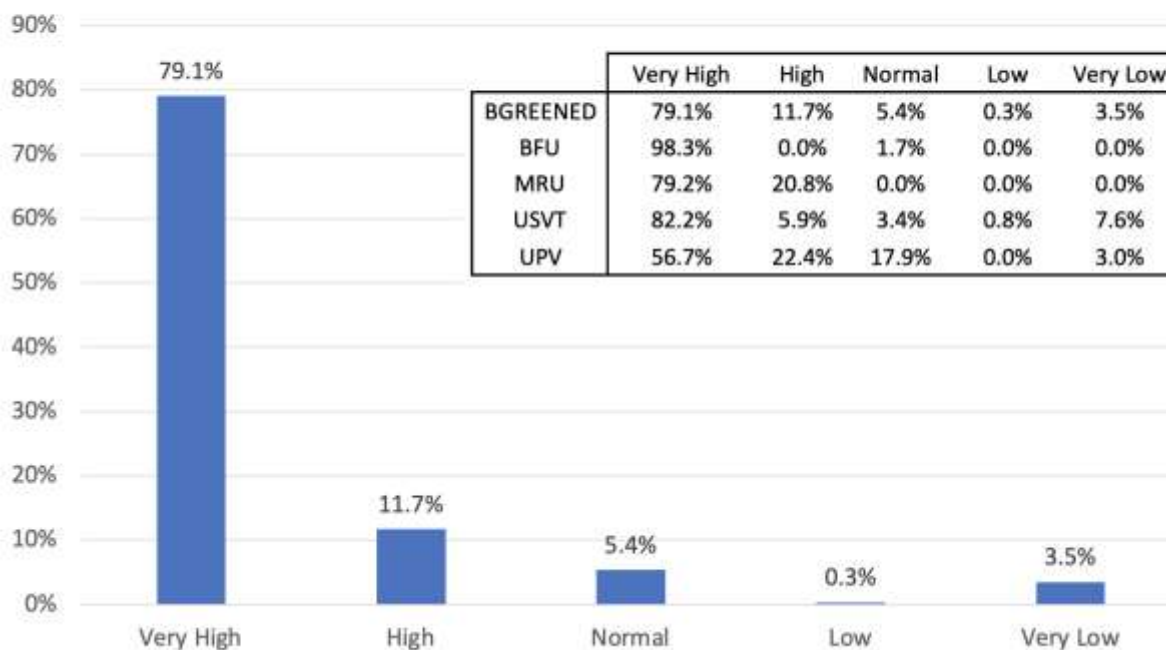
На фигура 24 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проекта B-Green-Ed.



Фигура 23.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9 и за всеки курс.

### Overall set of BGREENED micro-credential courses

#### Q9.- The online tools and facilities for interacting with my instructor and other classmates are easy to use



Фигура 24.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 9, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

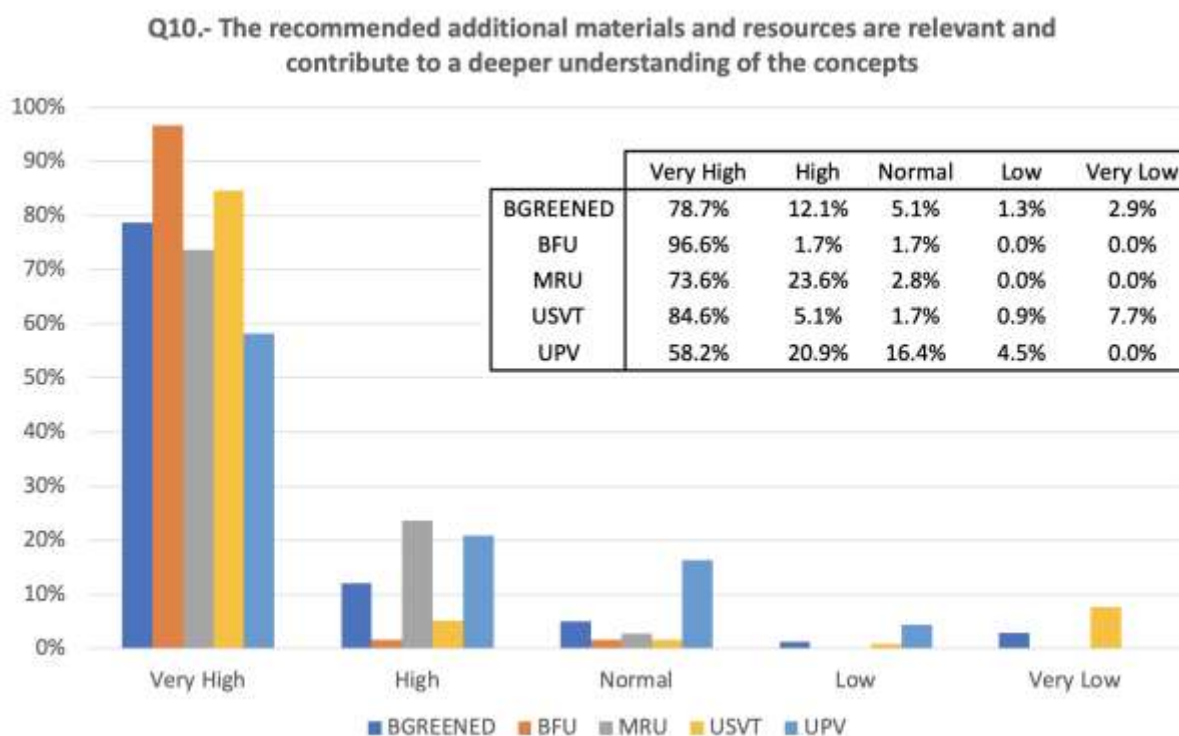
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 9, показани на фигури 23 и 24, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 9 „Онлайн инструментите и средствата за взаимодействие с моя учител и другите обучаеми са лесни за използване“, както е показано в таблица 9.
- Повече от 79 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 9 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 9 като „високо,, или „много високо“
- Само 0,3 % от студентите (1) са отбелязали отговор на въпрос 9 като „ниско“
- Само 3,5 % от студентите (11) са отбелязали отговор на въпрос 9 като „много ниско“

### 1.3.4.4 — Въпрос 10. „Препоръчаните допълнителни материали и ресурси са от значение и допринасят за по-задълбочено разбиране на понятията“

На фигура 25 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10, и за всеки курс.

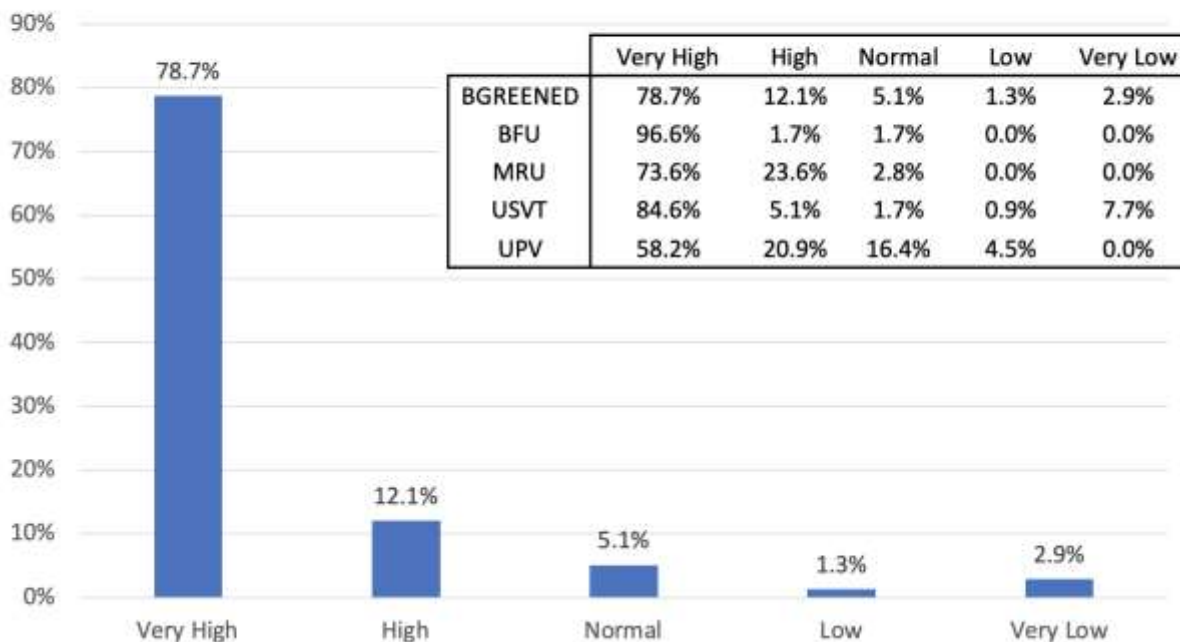
На фигура 26 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проекта B-Green-Ed.



Фигура 25.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q10.- The recommended additional materials and resources are relevant and contribute to a deeper understanding of the concepts



Фигура 26.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 10, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

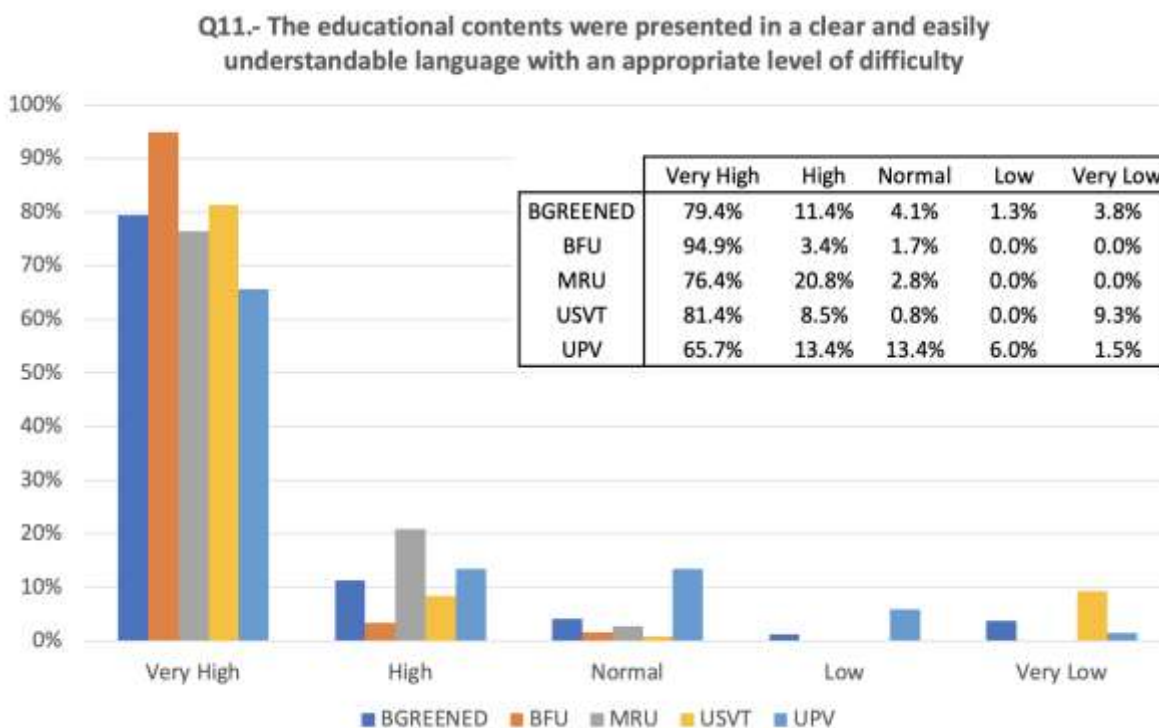
Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 10, показани на фигури 25 и 26, водят до следните заключения:

- 315 студенти са дали отговори на въпрос 10 „Препоръчаните допълнителни материали и ресурси са от значение и допринасят за по-задълбочено разбиране на понятията“, както е показано в таблица 9.
- Повече от 78 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 10 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 10 като „високо,, или „много високо“
- Само 1,3 % от студентите (4) са отбелязали отговор на въпрос 10 като „ниско“
- Само 2,9 % от студентите (9) са отбелязали отговор на въпрос 10 като „много ниско“

### 1.3.4.5 — Въпрос 11. „Образователното съдържание е представено на ясен и лесно разбираем език с подходящо ниво на трудност“

На фигура 27 е показано разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11 и за всеки курс.

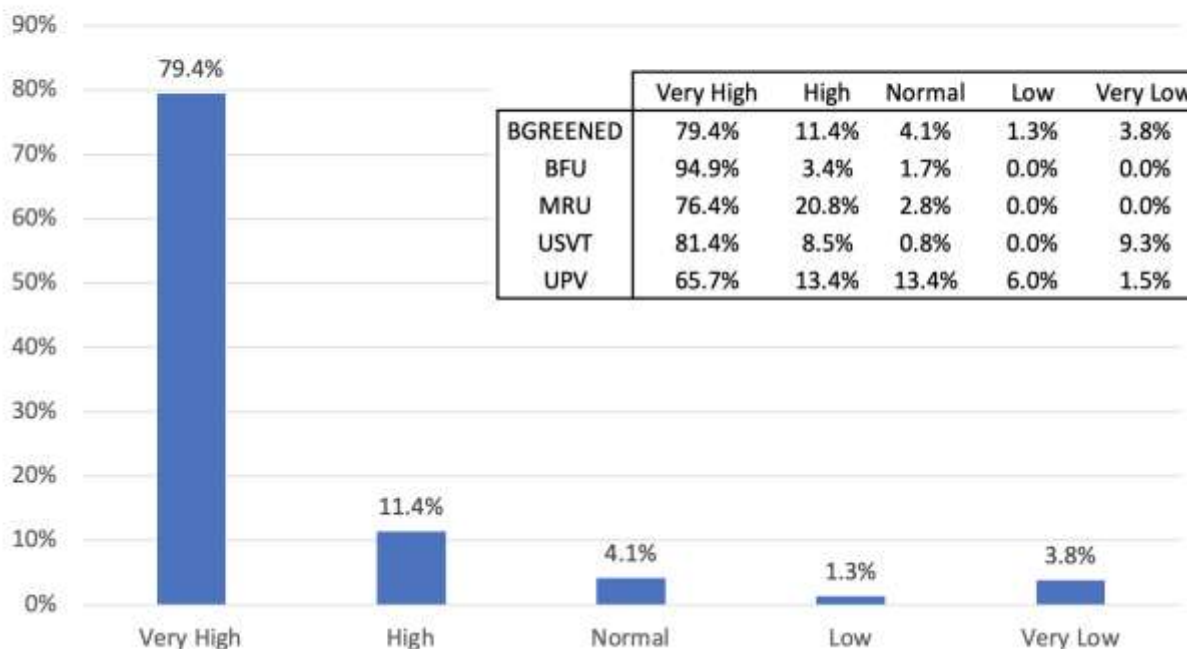
Фигура 28 показва разпределението на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса, организирани в рамките на проект B-Green-Ed.



Фигура 27.- Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11 и за всеки курс.

Overall set of BGREENED micro-credential courses

Q11.- The educational content was presented in a clear and easily understandable language with an appropriate level of difficulty



Фигура 28 — Разпределение на оценките, дадени от проучванията на удовлетвореността на въпрос 11, обобщаващи резултатите за общия набор от 12 курса

Резултатите от проучванията на удовлетвореността по въпрос 11, показани на фигури 27 и 28, водят до следните заключения:

- 316 студенти са дали отговори на въпрос 11 „Образователното съдържание е представено на ясен и лесно разбираем език с подходящо ниво на трудност“, както е показано в таблица 9.
- Повече от 79 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 11 като „много високо“
- Повече от 90 % от студентите са отбелязали отговор на въпрос 11 като „високо,, или „много високо“
- Само 1,3 % от студентите (4) са отбелязали отговор на въпрос 11 като „ниско“
- Само 3,8 % от студентите (12) са отбелязали отговор на въпрос 11 като „много ниско“

## Част 2 — Препоръки

### 2.1.- Въведение

Микроквалификациите могат да бъдат подобрени въз основа на резултатите от препоръките, получени от предишните дейности и събирането на данни, данните от заинтересованите страни и получената обратна информация по време на тестването.

Като цяло курсовете B-GREEN-ED са много добре приети, но все още има области, в които учебния опит на бъдещите студенти може да бъде подобрен. Участниците разпознават следните области, когато разсъждават върху своя учебен опит: Овластяване на студентите чрез повишаване на уменията и кариерно развитие и Трансформиращо въздействие върху образованието и обществото.

Участниците (студенти, обучаеми) са отчели значителни подобрения в специфичните умения, свързани с техните области. Те са подчертали как тези нови компетенции подобряват техните лични и професионални способности, което улеснява бързото разбиране и прилагане на концепциите. Обучаемите са определили области, в които могат да станат по-ангажирани и да разработят по-добри стратегии за учене. Практическите и интерактивни аспекти на курсовете са ги поддържали силно ангажирани и мотивирани, насърчавайки подобренията.

### 2.1.- Препоръки

Въз основа на резултатите от различните проучвания на удовлетвореността, проведени от всеки един от партньорите - университети, по-долу следват някои препоръки за подобряване на качеството на микроквалификациите:

#### **Адаптиране на съдържанието към спецификата на аудиторията:**

Въпреки че дизайнът на курса беше добре приет, малък процент от студентите са изразили, че съдържанието не отговаря пряко на техните конкретни нужди. За да се преодолее тази празнина, е важно да се вземат предвид следните елементи.

- Чрез неформални дискусии с участващите студенти можем да се задълбочим в тази обратна връзка и да разберем конкретни области на недоволство.
- Провеждане на проучвания преди курса, за да се преценят знанията на студентите по темата и общите очаквания, и съответно съдържанието да се коригира.
- По-добър подбор на целевата аудитория въз основа на техните знания и умения по темата.

- Потенциално разработване на множество курсове с различни нива на задълбоченост или фокусиране върху конкретни области на интерес в рамките на по-широката тема.
- Ясно описание на нивото на владеене, необходимо за темите, включени във всеки микроквалификационен курс — дали предоставя основни знания или предлага по-задълбочена и професионална информация на студенти/обучаеми, които вече имат някои съответни знания или опит.

## **2.- Подобряване на избора на теми:**

Според проучването, някои студенти са установили, че избраните теми са по-малко свързани с техните интереси или липсва задълбочеността, която желаят. За справяне с това:

- Да се разгледа обратната връзка от студентите, за да идентифицират добре приети теми и тези, които се нуждаят от подобрене.
- Струва си да се обмисли добавянето на гостуващи лектори или експертни интервюта от различни подобласти към по-широките екологични и управленски стандарти.
- Студентите да могат да избират от набор от избираеми модули, за да персонализират своя учебен опит.

## **3.- Повишаване на устойчивостта на микроквалификациите:**

Докато форматът на микроквалификацията като цяло е добре приет, малка част от студентите изразяват опасения относно неговата ефективност. За да се реши това:

- Провеждане на дискусии или целеви проучвания, за да се получи представа за причините, поради които някои студенти са намерили микроквалификацията неподходяща за изучаване на тази тема.
- Да се помисли за проучване на други структури на микроквалификации или добавяне на допълнителни учебни ресурси или дейности към микроквалификацията.
- Важно е да се комуникират предимствата и резултатите от обучението, свързани с микроквалификацията, за да се управляват очакванията.

## **4.- Подобряване на практическото приложение:**

Курсът е осигурил солидна основа за знания, но някои студенти са изразили необходимост от повече практическа информация или по-добър начин за комуникация на съществуващите практически елементи. За решаване на този въпрос:



- Да се оцени обратната връзка от студентите, за да се определят областите, в които курсът може да се подобри чрез включването на повече практически упражнения или казуси.
- Да се изяснят практическите умения, които студентите ще придобият до края на всеки модул или единица чрез създаване на ясни учебни цели.

## **5.- Осигуряване на допълнителни материали**

Допълнителни материали, като доклади от индустрията, примери за прилагане в реалния свят или възможности за обучение, основано на проекти, ще предоставят ценен опит в реалния живот на вече съществуващите микроквалификации.

Като цяло студентите смятат, че микроквалификациите дават конкурентно предимство на пазара на труда. Перспективите за работа и възможностите за професионално развитие могат да бъдат подобрени, като се използват тези удостоверения, като се демонстрира непрекъснато обучение и прилагане на практически умения. Според студентите микроквалификациите са от решаващо значение за насърчаване на по-информирана и квалифицирана работна сила, водеща до напредък на обществото.

Повишаването на достъпността и приложимостта на образованието чрез микроквалификации е начин за постигане на социален напредък и икономически растеж. Осигуряването на по-достъпно и приобщаващо образование се дължи на гъвкавостта на микроквалификациите. Те предлагат шансове за хора, които може да нямат време или ресурси за традиционните образователни пътеки. Възприятието на студентите е, че микроквалификациите са иновативни образователни инструменти, които осигуряват гъвкавост и целенасочено обучение, което е в контраст с традиционните образователни модели. Днешните обучаеми могат да имат по-персонализиран и адаптиран учебен опит благодарение на този модерен подход.

Въпреки това проучването откри няколко области, в които курсът може да бъде подобрен, за да отговори на нуждите на студентите и да подобри учебния опит. Курсът осигурява добра основа на знания, но някои студенти са посочили необходимостта от повече практически задачи, упражнения или казуси. Придобиването на повече знания за опита на други европейски страни е добра идея.

Чрез включване на реални казуси и интерактивни компоненти за самооценка, които включват принципите на геймификацията в бъдещите курсове, учебният опит може да бъде подобрен. Включването на тези елементи ще подобри разбирането на учебния материал и ще насърчи обучаемите да оценяват критично представените концепции и парадигми.

## Част 3 — Заключение

На 16 юни 2022 г. Съветът на ЕС е приел препоръка относно [европейски подход към микроквалификациите за учене през целия живот и пригодност за заетост](#). Препоръката има за цел да подпомага разработването, прилагането и признаването на микроквалификациите между институциите, бизнесите, секторите и границите.

За да се гарантира, че всеки има знанията, уменията и компетенциите, от които се нуждае, за да преуспява в личния и професионалния си живот, от решаващо значение е да има ефективна култура на учене през целия живот.

По-кратки форми на възможности за обучение в сравнение с традиционните квалификации, като например микроквалификациите, се развиват бързо в Европа и по света. В отговор на търсенето на по-гъвкави, ориентирани към обучаемите форми на образование и обучение, тези възможности се предлагат от голямо разнообразие от публични и частни доставчици. Освен това те са в състояние да предлагат възможности за образование и обучение на по-широк кръг обучаеми, включително на такива в неравностойно положение и уязвими.

Освен ако не съществуват общи стандарти, които да гарантират тяхното качество, прозрачност, трансгранична съпоставимост, признаване и преносимост, микроквалификациите няма да могат да достигнат пълния си потенциал.

Тестването на дигитални микроквалификации в областта на стандартизацията изведе на преден план значителните възможности за повишаване на тяхната ефективност и стойност. Констатациите подчертават, че е важно съдържанието на микроквалификацията да бъде приведено в съответствие с настоящите стандарти и да се включат експерти (индустрия, университети) в разработването на учебни програми. Надеждните методи за оценка и валидирането от трети страни са от съществено значение за гарантиране на надеждността и изчерпателността им.

Стандартизирането на форматите и използването на технологии като дигитални „баджове“ и блокчейн може да подобри преносимостта и проверимостта на микроквалификациите. Освен това създаването на интерактивно, ангажиращо съдържание и осигуряването на непрекъсната подкрепа за обучаемите може значително да подобри опита и резултатите от ученето.

Осигуряването на достъпност и приобщаване, предлагането на гъвкави учебни пътеки и активното ангажиране на заинтересованите страни — включително студенти/бъдещи работодатели — са от решаващо значение за максимално увеличаване на приложимостта и въздействието на микроквалификациите. Ефективните маркетингови кампании и кампаниите за повишаване на осведомеността, заедно с изтъкването на успешните примери, могат допълнително да насърчат приемането и признаването им.

Редовната оценка и ангажиментът за непрекъснато подобряване въз основа на обратната информация от всички заинтересовани страни са от жизненоважно значение за поддържането на

качеството и приложимостта на микроквалификациите. Като вземат предвид тези ключови области, виртуалните микроквалификации в областта на стандартизацията могат да играят ключова роля в посрещането на потребностите на работната сила, засилването на професионалното развитие и подпомагането на ученето през целия живот.

Освен това тестването на дигитални микроквалификации в областта на стандартизацията може да даде ценна представа за тяхната ефективност, приложимост и въздействие.

Въз основа на такива тестове, ето някои препоръки за подобряване и стандартизиране на тези квалификации:

#### Адаптиране на учебната програма и приложимост

- Привеждане в съответствие с индустриалните стандарти: Да се гарантира, че микроквалификациите са приведени в съответствие с настоящите промишлени стандарти и практики. Редовно актуализиране на съдържанието, за да се отразяват промените в стандартите и нововъзникващите тенденции.
- Ангажиране на експерти (индустрия, университет): Сътрудничество с експерти за валидиране на учебната програма, като се гарантира, че тя обхваща основни знания и умения, свързани с областта на стандартизацията.

#### Оценка и валидиране

- Надеждни методи за оценка: Прилагане на разнообразни и строги методи за оценка, включително практически задачи, казуси и сценарии за решаване на проблеми в реалния свят, за да се гарантира цялостна оценка на компетенциите.
- Валидиране от трета страна: Използване на организации от трети страни за валидиране и акредитиране на микроквалификации, за да се повиши доверието и приемането сред обучаемите/студентите — бъдещите работодатели и ВУЗ.

#### Оперативна съвместимост и преносимост

- Стандартизиране на формулярите за удостоверяване: Приемане на стандартизиран формат за издаване на микроквалификации, за да се гарантира, че те са лесно разпознаваеми и проверими в различните платформи и ВУЗ.
- Дигитални „баджове“ и блокчейн: Използване на „дигитални „баджове“ и блокчейн технология за сигурни, проверими и преносими идентификационни данни, които могат лесно да бъдат споделяни и валидирани.

### Подкрепа и ангажираност на обучаемите

- Интерактивно и ангажиращо съдържание: Разработване на интерактивно и ангажиращо съдържание, включително видеоклипове, симулации и интерактивни модули, за да се подобри учебният опит и задържането.
- Непрекъснатата подкрепа и обратна връзка: Осигуряване на непрекъснатата подкрепа и механизми за обратна връзка за обучаемите, включително достъп до ментори/, дискуссионни форуми и редовна обратна връзка относно оценките.

### Достъпност и приобщаване

- Приобщаващ дизайн: Изготвяне на микроквалификации, които са достъпни за всички обучаеми, включително за тези с увреждания, с придържане към принципите за универсален дизайн и стандартите за достъпност.
- Гъвкави пътища за обучение: Предлагане на гъвкави учебни пътеки и модулни курсове, които позволяват на обучаемите да напредват със свое собствено темпо и да персонализират пътя си на учене пътуване според своите нужди и интереси.

### Ангажираност на заинтересованите страни

- Партньорства: Изграждане на партньорства с работодателите и индустриалните органи, за да се гарантира, че микроквалификациите отговарят на потребностите на работната сила и увеличават възможностите за заетост на обучаемите.
- Обратна връзка: Създаване на вериги за обратна връзка с обучаеми, преподаватели и работодатели за непрекъснато подобряване на микроквалификациите въз основа на полезна информация и изисквания от реалния свят.

### Маркетинг и осведоменост

- Насърчаване и застъпничество: Разработване на маркетингови стратегии за насърчаване на стойността и ползите от виртуални микроквалификации за потенциални обучаеми, работодатели и образователни институции.
- Истории за успеха и казуси: Да се подчертават успешните примери и казусите на отделни лица и организации, които са се възползвали от микроквалификациите в стандартизацията, за да се изгради доверие и осведоменост.

### Оценяване и непрекъснато усъвършенстване

- Редовно оценяване: Провеждане на редовни оценки на микроквалификациите, за да се оценява тяхната ефективност, приложимост и въздействие върху обучаемите, висшите учебни заведения и индустрията.

- **Непрекъснато усъвършенстване:** Използване на данните от оценяването, за да се правят непрекъснати подобрения на учебната програма, методите за оценка и механизмите за предоставяне, за да се гарантират висококачествени и актуални микроквалификации.

В отговор на търсенето на по-гъвкави и ориентирани към обучаемите форми на образование и обучение много публични и частни доставчици разработват възможности за обучение, които са малки в сравнение с традиционните квалификации в Европа и по света. Образованието и обучението могат да бъдат описани като продължаващи и постоянни и могат да се провеждат в различни условия (например на работното място, у дома, сред лицата, които понастоящем са наети на работа, и сред тези, които понастоящем не са наети на работа).

Микроквалификациите дават възможност за целенасочено, гъвкаво придобиване и признаване на знания, умения и компетенции, за да се отговори на новите и нововъзникващите потребности на обществото и пазара на труда. Важно е да се отбележи, че микроквалификациите не са заместител на традиционните квалификации. Те могат да бъдат допълнение към традиционните квалификации и да предоставят възможност за учене през целия живот за всички. Микроквалификациите имат гъвкавостта да бъдат изготвяни и предоставяни от различни доставчици в различни форми на формално, неформално и самостоятелно учене.

Понастоящем няма консенсус за това какво означават микроквалификациите и няма насоки за тяхното описание и признаване. Преносимостта на тяхното използване в секторите на образованието и обучението, на пазара на труда и в различните страни предизвиква безпокойство по отношение на тяхната стойност, качество, признаване, прозрачност и преносимост. Това ограничава доверието, разбирането, по-широкото приемане и разбиране, което от своя страна ограничава потенциала на микроквалификациите в подкрепа на гъвкавите възможности за учене и професионално развитие.

В Европа е необходимо хората непрекъснато да актуализират своите знания, умения и компетентности, за да се преодолее пропастта между тяхното образование и обучение и изискванията на бързо променящия се пазар на труда. Тези препоръки могат да направят дигиталните микроквалификации в областта на стандартизацията по-ефективни, широко признати и ценни за обучаемите, включително висшите учебни заведения, техните студенти и работодателите. За ефективното прилагане на виртуални микроквалификации е необходим всеобхватен подход, който включва планиране, ангажираност на заинтересованите страни, стабилни технологии и непрекъснато усъвършенстване. Като следват тези препоръки, университетите могат да създават ценни и признати възможности за обучение, които отговарят на променящите се потребности на студентите и работодателите.

## Референтни материали

D. Orr, M. Pupinis и G. Kirdulyte, „Към европейски подход към микроквалификациите: проучване на практиките и приликите при предлагането на микроквалификации в европейското висше образование, доклад на NESET, Служба за публикации на Европейския съюз, Люксембург 2020 г.

Европейска комисия. (2022 г., юни). *Европейски подход към микроквалификациите*. Източник: <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials>

Европейска комисия (2020 г., септември) Съобщение „Постигане на европейското пространство за образование до 2025 г.“, COM(2020) 625 final, Европейска комисия, Брюксел, 30.9.2020 г. [https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/document-library/eea-communication-sept2020\\_en](https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/document-library/eea-communication-sept2020_en)

Европейска комисия (2020 г.) План за действие в областта на цифровото образование за периода 2021—2027 г.: Възстановяване на образованието и обучението за цифровата ера. [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en)

Европейска комисия (2020 г., 30 юни), Европейска програма за умения за постигане на устойчива конкурентоспособност, социална справедливост и устойчивост, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>

Европейска комисия, Генерална дирекция „Образование, младеж, спорт и култура“. Информационна бележка: Целева консултация с ректорите на европейските университети, 27 април 2021 г.

Международна федерация на потребителите на стандарти. (2018). *IFAN Публикации*. Извлечено от Ръководство 4:2018 Образование и обучение относно стандартизацията (актуализирано за 2018 г. и коригирано с поправки 1): [https://www.ifan.org/Final\\_Paris\\_IFAN%20Guide%204\\_V1.pdf](https://www.ifan.org/Final_Paris_IFAN%20Guide%204_V1.pdf)

Микроквалификации и ключови ангажименти от Болоня, актуално състояние в европейското пространство за висше образование, MICROBOL, февруари 2021 г., [https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/02/Microbol\\_State-of-play-of-MCs-in-theEHEA.pdf](https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/02/Microbol_State-of-play-of-MCs-in-theEHEA.pdf)

Консултативна група по въпросите на микроцентъра за висше образование: Европейски подход към микрокреденциалите: Резултати от заседанието, декември 2020 г. [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials_en)

Консултативна група по въпросите на микроцентъра за висше образование: Европейски подход към микрокреденциалите: Резултати от декември 2020 г.,

[https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials_en)