Co-funded by the European Union

ԷՐԱՍՄՈՒՍ+ ԲԿԿԶ նախագիծ #101177299-ԷլԿԱՄՊՈՒՍ-ԿՐԹ-2024-ԲԿԿԶ

«Սոցիալական հեռավորություն պահպանող և ներառական կամպուսային կրթության խթանումը Հայաստանի բուհերում» - էլԿԱՄՊՈՒՍ

ԴԱՍԱՎԱՆԴՈՂՆԵՐԻ ԹՎԱՅԻՆ ԿԱՐՈՂՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՋԳԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

ՀՀ բուհերի համար

Համաֆինանսավորվել է Եվրոպական միության կողմից: Այնուամենայնիվ, արտահայտված տեսակետներն ու կարծիքները պատկանում են միայն հեղինակ(ներ)ին և անպայմանորեն չեն արտացոլում Եվրոպական միության կամ Եվրոպական կրթության և մշակույթի գործադիր գործակալության տեսակետները: Ո՛չ Եվրոպական միությունը, ո՛չ էլ դրամաշնորհ տրամադրող մարմինը պատասխանատվություն չեն կրում դրանց համար:

ԵՐԵՎԱՆ 2026

Հեղինակային իրավունք © 2026 – eCAMPUS: Բոլոր իրավունքները պաշտպանված են:
Սույն փաստաթղթի ցանկացած օգտագործում, վերարտադրում կամ տարածում թույլատրվում է միայն աղբյուրին պատշաճ հղում կատարելու և ERASMUS+ eCAMPUS ծրագրի ճանաչումն ապահովելու պայմանով:

1. ՆԱԽԱԲԱՆ 4
1.1 Ծրագրի հայեցակարգը 5
1.2 ԹԿԾ շրջանակը և դրա նշանակությունը բարձրագույն կրթության ոլորտում թվային կարողունակությունների զարգացման համար 5
1.3 Ինչպե՞ս են կարողունակությունների ոլորտները փոխկապակցվում միմյանց հետ 7
2. ԾՐԱԳՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ 8
3. ԾՐԱԳՐԻ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ 10
4. ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ 11
4.1 Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդաբանությունը 13
5. ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆԸ ՆԱԽՈՐԴՈՂ ԵՎ ԴՐԱՆ ՀԱՋՈՐԴՈՂ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆ ԵՎ ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ 14
5.1. Նախքան վերապատրաստումը 14
5.2 Լսարանային պարապմունքներին հաջորդող աջակցություն 14
6. ԾՐԱԳՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ 16
7. ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ 18
Մոդուլ 1. ԹԿԾ շրջանակի 1-ին և 5-րդ ոլորտներ. իրականացնող՝ Լիսաբոնի համալսարան 19
Մոդուլ 2. ԹԿԾ շրջանակի 2-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Թագավորական տեխնոլոգիական ինստիտուտ 22
Մոդուլ 3. ԹԿԾ շրջանակի 3-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Մադրիդի ինքնավար համալսարան 25
Մոդուլ 4. ԹԿԾ շրջանակի 4-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Ջենովայի համալսարան 28
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼ-4-Ի ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆԸ՝ ՏԵՍ ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4-ՈՒՄ 31
8. ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՂՅՈՒՍԱԿ 32
9. ՈՐԱԿԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ 34
ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՇՐՋԱՆԱԿԱՅԻՆ ՀՂՈՒՄՆԵՐ 37

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՄՈԴՈՒԼ 1 - ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 38
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՄՈԴՈՒԼ 2 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 41
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. ՄՈԴՈՒԼ 3 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 45
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ՄՈԴՈՒԼ 4 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 49
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲԱՌԱՐԱՆ 54

1. ՆԱԽԱԲԱՆ

Դասավանդողների թվային կարողունակությունների զարգացման ազգային հավաստագրման ծրագրի ռազմավարական հենքը և վերապատրաստման ու հավաստագրման սկզբունքները մշակվել են ԷՐԱԶՄՈՒՍ+ ԷլԿԱՄՊՈՒՍ նախագծի 2-րդ աշխատանքային փաթեթի (DIGIcert) շրջանակներում՝ ՀՀ բարձրագույն կրթության համակարգում դիմակայուն, ներառական և տեխնոլոգիապես հագեցած առցանց ու հիբրիդային ուսուցումը խթանելու նպատակով:

Հավաստագրման ազգային ծրագիրն ամբողջությամբ մշակվել է ՀՀ ԹԿՇ (2026) շրջանակի հիման վրա, որը սահմանվել է որպես ազգային չափանիշ՝ ժամանակակից բարձրագույն կրթության ոլորտում թվային դասավանդման կարողունակությունների, կրթական տեխնոլոգիաների կիրառման գործընթացների և առցանց ուսուցման կազմակերպման արդյունավետության գնահատման նպատակով: ԹԿՇ շրջանակը սահմանում է դասախոսների և ուսումնաօժանդակ անձնակազմի մասնագիտացված թվային գործունեությանը և տեխնիկական ուղենիշներին համահունչ ու փոխկապակցված համակարգ: Այն ենթակա է նպատակային և հարմարեցված կիրառման շարունակական մասնագիտական զարգացման (ՇՄԶ) համակարգերում՝ անհատական, ամբիոնային և/կամ ինստիտուցիոնալ մակարդակներում՝ նպաստելով հիբրիդային և վիրտուալ ուսումնառության միջավայրերի որակի բարձրացմանը:

ԱՀԾ-ն նախատեսված է Հայաստանի բուհերի ինչպես սկսնակ, այնպես էլ փորձառու դասախոսների համար, ովքեր ձգտում են համակարգված ձևով գնահատել, շարունակաբար զարգացնել և ընդլայնել իրենց դասավանդման թվային կարողունակությունները: Ծրագիրը նախատեսված է իրականացնել բարձր համագործակցային միջավայրում, որտեղ տարբեր ակադեմիական ոլորտներ ներկայացնող շահառուներն իրենց մասնագիտական բազմազան փորձառությունների փոխանակման միջոցով զարգացնում են թվային այնպիսի կարողունակություններ, որոնք անհրաժեշտ են ուսուցման ողջ ընթացքում:

Ծրագրի հիմնական կառուցամասերը հիմնված են գործնական թվային աշխատարանների, համագործակցային, գործընկերային գնահատման և անհատական ինքնավերլուծական թղթապանակների (պորտֆոլիոների) վրա՝ ապահովելով անխտիր բոլոր մասնակիցների համար խթանող, բարձր նորարարական և արդյունավետ մասնագիտական զարգացման ուղենիշներ:

1.1 Ծրագրի հայեցակարգը

Դասավանդողների թվային կարողունակությունների զարգացման ազգային հավաստագրման ծրագիրը հիմնված է DigiComArm թվային կարողունակությունների շրջանակի վրա: Այն ուղղակիորեն արձագանքում է Հայաստանի բուհերում կրթական տեխնոլոգիաների, ուսումնական գործընթացի նախագծման, մշտադիտարկման և բարելավման, ինչպես նաև տվյալահեն ուսումնառության միջավայրի շուրջ շարունակական մասնագիտական զարգացման (CPD) մշակույթի ձևավորման, խթանման և կայացման հրատապ ու համակարգային անհրաժեշտությանը:

ԱՀԾ-ն համալսարանականներին տրամադրում է անհրաժեշտ գիտելիքներ, հմտություններ և աջակցություն՝ թվային մանկավարժական բազմազան մոտեցումներ մշակելու, հարմարեցնելու և կիրառելու համար: Այն ապահովում է թվային մատչելիությունը, հեղինակային իրավունքի պահանջների օրինական պահպանումը և անհրաժեշտ ակադեմիական որակը տարբեր գիտակարգերում:

Արդյունքում, ծրագիրը նպաստում է Հայաստանի բուհերի միջև միջբուհական ուսումնառության համայնքների ձևավորմանը՝ հնարավորություն ընձեռելով դասախոսներին փոխանակել բաց կրթական ռեսուրսներ (ԲԿՌ, Open Educational Resources) և հարմարեցնել իրենց ամենօրյա դասավանդման գործելակերպը՝ 21-րդ դարի թվային սովորողների առանձնահատկություններին և կրթական կարիքներին:

1.2 ԹԿԾ շրջանակը և դրա նշանակությունը բարձրագույն կրթության ոլորտում թվային կարողունակությունների զարգացման համար

ԹԿԾ շրջանակը բարձրագույն կրթության ոլորտում թվային կարողունակությունների զարգացման և բարձրագույն կրթության ոլորտում դասավանդման ու սովորողների ակադեմիական աջակցության արդյունավետության գնահատման ազգային ճանաչում ունեցող չափանիշ է: Այն ծառայում է որպես հենանիշ՝ թվային կարողունակությունների ձևավորման և կրթական գործունեության արդյունավետության գնահատման համար:

Համակարգը հաշվի է առնում ժամանակակից բարձրագույն կրթության վիրտուալ ուսուցման կառավարման միջավայրերի, փոխգործուն կիրառման գործիքների, թվային տվյալների հոսքերի և ավտոմատացված գնահատման համակարգերի լայն շրջանակ՝ արտացոլելով կրթական գործընթացների թվայնացման տարաբնույթ դրսևորումներ: Շրջանակի հիմնական կարողունակությունները միավորված են ԹԿԾ-ի 5 հիմնական ոլորտներում, որոնք ընդգրկում են 14 առանցքային կարողունակություններ:

Դրանք ներկայացված են ստորև:

1. **Ոլորտներ** 1 **և** 5. **Մասնագիտական ներգրավվածություն և զարգացում**; **Սովորողների կարողունակությունների զարգացում և ներգրավում**
   Թվային հաղորդակցություն, վարչական փոխգործակցություն և մասնագիտական ոլորտում շարունակական թվային զարգացում, ինչպես նաև թվային ներառականություն, մատչելիության ապահովում և ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման (UDL) սկզբունքների կիրառում:
2. **Ոլորտ** 2. **Թվային ռեսուրսներ և բովանդակության ստեղծում**

   Թվային կրթական ռեսուրսների որոնում, ստեղծում, հարմարեցում և կառավարում:

3. **Ոլորտ** 3. **Դասավանդում և ուսումնառություն**

   Ուսուցման/ուսումնառության կառավարման համակարգերի (LMS) կառուցամասերի արդյունավետ կազմաձևում, ակտիվ թվային մանկավարժության կիրառում և ինքնուրույն ուսումնառության խթանում:

4. **Ոլորտ** 4. **Գնահատում և հետադարձ կապ**

   Թվային գործիքների միջոցով ձևավորող և ամփոփիչ գնահատում, ուսումնառության վերլուծություն և տեխնոլոգիահեն հետադարձ կապի ապահովում:

Շրջանակը Հայաստանի Հանրապետության բարձրագույն կրթության համակարգի դասախոսներին, կրթության կառավարիչներին և որակի ապահովման մասնագետներին հնարավորություն է տալիս համընթաց, արագ արձագանքմամբ և բաց հասանելիությամբ իրականացնել ստորև բերված գործառույթները:

1. **Մասնագիտական գործունեության գնահատում՝ հենանշման հիման վրա**.

   Վերապատրաստումը միտված է հավաստել, որ տեխնոլոգիաներով հարստացված ժամանակակից ուսուցումն/ուսումնառությունը իրականացվում է տարաբնույթ կրթական միջավայրերում (առցանց, հիբրիդային և առերես)՝ հաշվի առնելով ուսանողների անհատական կրթական կարիքները:

2. **Թվային մասնագիտական չափանիշների կիրառման խթանում**.

   Սահմանել թվային դասավանդման հստակ չափորոշիչներ և ապահովել գործունեության միասնական բարձր որակ Հայաստանի բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում՝ կարողունակությունների սկսնակ (հիմնարար), ակտիվ կիրառող (միջին) և փորձագետ (առաջանցիկ) մակարդակների հիման վրա:

3. **Նորարարության Ճանաչում և խրախուսում**.

Ստեղծել ակադեմիական մասնագիտական առաջխաղացման և ինստիտուցիոնալ ճանաչման չափելի ուղիներ՝ կիրառելով հավաստագրման ժամանակակից մեխանիզմներ, ինչպիսիք են՝ միկրոհավաստագրերը և բաց կրթանշանները (Open Badges):

4. **Ուսանողակենտրոն ուսուցման խթանում**

Մշակել տեխնոլոգիապես հագեցած դասընթացներ, որոնց հիմքում ընկած են ուսանողների ակտիվ ներգրավվածությունը, թվային անվտանգությունը, ինչպես նաև մասնագիտական նախասիրությունները/նախապատվություններն ու բազմաբնույթ կարիքները:

5. **Տեխնոլոգիաների էթիկական կիրառման խթանում**

Ապահովել տեխնոլոգիաների կիրառման գիտակցված և պատասխանատու մոտեցում՝ դասախոսներին նախապատրաստելով արհեստական բանականության, ալգորիթմների կիրառման էթիկական սկզբունքների և տվյալների պաշտպանության օրինական պահանջների հետ կապված մարտահրավերներին:

1.3 Ինչպե՞ս են կարողունակությունների ոլորտները փոխկապակցվում միմյանց հետ

Թեև մասնագիտական զարգացման նպատակով հինգ հիմնական ոլորտները կարող են ուսումնասիրվել առանձին, գործնականում դրանք սերտորեն փոխկապակցված են և գործում են որպես մեկ ամբողջություն: Այս ոլորտները միասին արտացոլում են ժամանակակից թվային ուսումնական միջավայրի ամբողջական բնույթը:

Դիցուք՝ ինտերակտիվ թվային դասընթացի կամ դասախոսության արդյունավետ իրականացումը (Ոլորտ 3՝ «Դասավանդում և ուսումնառություն») պահանջում է համապատասխան թվային ուսումնական ռեսուրսների նպատակային որոնում, ընտրություն և իրավաչափ գործածում (Ոլորտ 2՝ «Թվային ռեսուրսներ»), ուստի այն պետք է նախագծվի այնպես, որ ապահովի տարբեր կրթական կարիքներ ունեցող, հեռավար և/կամ խոցելի խմբերի սովորողների լիարժեք մասնակցությունը (Ոլորտ 5՝ «Սովորողների կարողունակությունների զարգացում»), ուղեկցվի թվային գործիքների միջոցով իրականացվող ընթացիկ գնահատմամբ և ուսումնառության վերլուծությամբ (Ոլորտ 4՝ «Գնահատում»), ինչպես նաև հարստացվի մասնագիտական համագործակցության և փորձի փոխանակման թվային հարթակների կիրառմամբ (Ոլորտ 1՝ «Մասնագիտական ներգրավվածություն»):

2. ԾՐԱԳՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Դասավանդողների թվային կարողունակությունների զարգացման Ազգային հավաստագրման ծրագիրը (ԱՀԾ) մշակվել է ԷՐԱԶՄՈՒՍ+ ԷԼԿԱՄՊՈՒՍ ծրագրի 2-րդ աշխատանքային փաթեթի (DIGIcert) շրջանակում:

Ծրագրի հիմնական նպատակն է մշակել կառուցակարգված, գիտականորեն հիմնավորված և արդյունահեն վերապատրաստման համակարգ, որը հնարավորություն կտա Հայաստանի բարձրագույն կրթության հաստատությունների դասախոսներին և կրթական ոլորտի մասնագետներին զարգացնել և կատարելագործել ԹԿՇ շրջանակով սահմանված թվային կարողունակությունները:

Ծրագիրը նախագծված է որպես ամբողջական և փոխկապակցված ուսումնառության փորձառություն, որը կարող է իրականացվել ինչպես հնգօրյա ինտենսիվ ձևաչափով, այնպես էլ առավել երկարաժամկետ ուսուցման համարժեք մոդելով՝ համադրելով առկա, առցանց և ինքնուրույն ուսումնառության բաղադրիչները: Այս մոտեցումը հնարավորություն է տալիս ապահովել ծրագրի ճկուն իրականացում՝ միաժամանակ պահպանելով ուսումնառության արդյունքների, բովանդակության և ակադեմիական պահանջների ամբողջականությունը:

Ուսումնական բեռնվածություն և կրեդիտներ

Ընդհանուր ծավալը. 8 ECTS կրեդիտ (4 մոդուլ × 2-ական կրեդիտ)

Ժամաքանակը. 120 լսարանային ժամ (30 ժամ՝ յուրաքանչյուր մոդուլի համար) + 120 ժամ ինքնուրույն աշխատանքի համար

Ուսումնառության վերջնարդյունքները՝ 16 ուսումնառության վերջնարդյունք (ՈւՎ)՝ DigiComArm-ի 14 առանցքային կարողունակություն + 2 միջանցիկ ԱԲ վերջնարդյունք, բաշխված 5 ոլորտի միջև

Գնահատման չափանիշ. յուրաքանչյուր կարողունակության գծով առնվազն 2 չափելի ցուցիչի առկայություն

Դասավանդողների թվային կարողունակությունների զարգացման Ազգային հավաստագրման ծրագիրը (ԱՀԾ) հասանելի է դասախոսական կազմի բոլոր այն անդամների համար, ովքեր ցանկանում են արդիականացնել, դարձնել առավել նորարարական և հավաստել ուսուցման տեխնոլոգիաների կիրառման իրենց կարողունակության մակարդակը: Քանի որ ծրագիրն ամբողջությամբ համահունչ է ազգային ԹԿՇ շրջանակին, դրա հաջող ավարտը երաշխավորում է, որ դասախոսի թվային դասավանդման կարողունակությունները պաշտոնապես ենթակա են

գնահատման և համադրելի են որակի եվրոպական և ազգային հստակ չափանիշների հետ:

ԱՀԾ-ն ապահովում է կառուցակարգված հարթակ խորը մանկավարժական (ինքն)անդրադարձի համար՝ հնարավորություն ընձեռելով դասախոսներին փորձարկել նորարարական գործիքներ, վերագնահատել դասավանդման ընդունված մոտեցումները, վերանայել բուհական դասավանդման վերաբերյալ ավանդական պատկերացումները և նախագծել ինտերակտիվ ուսումնական ռեսուրսներ՝ անվտանգ և բարձր աջակցություն տրամադրող մասնագիտական համայնքի խթանման համատեքստում: Այն դասախոսներին հնարավորություն է տալիս ժամանակ հատկացնել իրենց ուսումնական ծրագրերի նպատակային վերլուծությանը և նախագծմանը՝ դիտարկելով դրանք հասանելիության, տվյալների անվտանգության և թվային ներառականության տեսանկյունից՝ հատկապես ուսանողակենտրոն դիրքերից:

ԱՀԾ ուսումնառության և դասավանդման ռազմավարությունը խրախուսում է քննադատաբար գնահատել մասնակիցներին.

- Առցանց և խառը (հիբրիդային) ուսուցման գործիքների վերաբերյալ իրենց անձնական փորձն ու պատկերացումները:
- Ուսանողների կողմից տրամադրված անմիջական հետադարձ կապը՝ հետևելով ներգրավվածության ցուցանիշներին, ուսումնառության ընթացքում ծագած դժվարություններին և թվային գնահատման նախընտրելի ձևերին:
- Ամբիոնային և միջհամալսարանական գործընկերների հետ փորձի փոխանակման արդյունքում ձևավորված գիտելիքները՝ համակարգված փոխադարձ դիտարկումների, համատեղ թվային աշխատանքային միջավայրերի/հարթակների և թվային կրթության ոլորտի արդի միջազգային հետազոտությունների միջոցով:

3. ԾՐԱԳՐԻ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ

ԱՀԾ հիմնական նպատակն է խթանել դասախոսների միջև թվային կրթության վերաբերյալ հիմնավորված, ապացուցելի մասնագիտական երկխոսություն: Հետևելով կառուցողական կրթական մոդելների և նախագծահեն ուսուցման սկզբունքներին՝ ծրագիրը հավասարակշռում է տեսական գիտելիքների փոխանցումը և գործնական, փոխգործակցային թվային աշխատանքը:

ԱՀԾ-ն նպատակ ունի ապահովել ծրագիրը հաջողությամբ ավարտած մասնակիցների լիարժեք պատրաստվածությանը՝ ժամանակակից ուսումնառության կառավարման համակարգերի և թվային ռեսուրսների արդյունավետ և նպատակային կիրառման և բոլոր սովորողների հաջող ուսումնառությանն աջակցելու ուղղություններով: Նման նպատակադրումը ենթադրում է հետևյալ գործառույթների իրականացումը.

- **ապահովել կառուցակարգված ազգային շրջանակ**, որը հնարավորություն է տալիս համակարգված ձևով զարգացնել, գնահատել և հավաստագրել թվային դասավանդման կարողունակությունները՝ եվրոպական չափանիշներին համապատասխան,
- **ձևավորել ակտիվ միջհամալսարանական համագործակցության միջավայր**, որտեղ տարբեր մասնագիտական ոլորտների դասախոսները կարող են գնահատել նորաստեղծ տեխնոլոգիաները և փոխանակել բաց կրթական ռեսուրսներ՝ պահպանելով համապատասխանության պահանջները,
- **ստեղծել մեխանիզմ մասնագիտական թվային ինքնության ձևավորման համար**՝ հնարավորություն տալով դասախոսներին հանդես գալ որպես վստահելի մենթորներ, որոնք նախագծում են հասանելի, ներառական և բարձր ներգրավվածություն ապահովող վիրտուալ ուսումնառության ուղիներ,
- **ապահովել շարունակական մասնագիտական զարգացման կայուն հիմք**՝ ուսումնառության գործընթացների վերլուծության, տվյալների վավերացման և տեխնոլոգիաների հասարակական դերի վերաբերյալ քննական անդրադարձի միջոցով:

4. ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Վերապատրաստումը հաջողությամբ ավարտելուց և հավաստագրվելուց հետո սովորողները կկարողանան հանդես բերել ուսումնառության 16 վերջնարդյունքներ, որոնք անմիջականորեն արտացոլված են վերապատրաստման ծրագրի գործառութային բաղադրիչներում:

- **ՈՒՎ**1 - 1.1 **Թվային հաղորդակցություն և համագործակցություն**. ստեղծել, պահպանել և կառավարել համագործակցային, մասնագիտական ինստիտուցիոնալ թվային հաղորդակցության ուղիներ և տիրույթներ:
- **ՈՒՎ**2 - 1.2 **Շարունակական մասնագիտական թվային և ԱԲ զարգացում**. համակարգել թվային կարողունակությունների ոլորտում շարունակական մասնագիտական զարգացման (ՇՄԶ) երկարաժամկետ կրթական փաստաթղթերը՝ ուսումնական փաթեթներ, առարկայական նկարագրեր և այլն՝ օգտագործելով ինքնագնահատման գործիքներ և բաց կրթանշանների (Open Badges) շրջանակներ:
- **ՈՒՎ**3 - 5.1 **Մատչելիություն և ներառականություն**. նախագծել և իրականացնել թվայնորեն մատչելի ուսումնական նյութեր և գործունեություն՝ ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման (UDL) սկզբունքներին համապատասխան՝ ապահովելով հաշմանդամություն ունեցող, ինչպես նաև կապի կամ սոցիալ-տնտեսական խոչընդոտներ ունեցող սովորողների լիարժեք մասնակցությունը:
- **ՈՒՎ**4 - 5.2 **Սովորողների թվային ներգրավում**. կիրառել թվային տեխնոլոգիաներ, ուսումնառության վերլուծություն և հարմարվողական գործունեություն՝ ներառյալ շրջված դասարանի նախագծումը և արհեստական բանականությամբ աջակցվող անհատականացումը՝ խթանելով ակտիվ, ինքնակարգավորվող և ներգրավված ուսումնառությունը:
- **ՈՒՎ**5 - 2.1 **Թվային ռեսուրսների ընտրություն և գնահատում**. իրականացնել որոնման կառուցվածքային գործընթաց՝ մանկավարժական վերջնարդյունքներին համապատասխանող բաց կրթական ռեսուրսներ (ԲԿՌ) հայտնաբերելու, գնահատելու և ընտրելու նպատակով:
- **ՈՒՎ**6 - 2.2 **Թվային ռեսուրսների ստեղծում և ձևափոխում**. ստեղծել, ձևափոխել և հարմարեցնել թվային կրթական ռեսուրսներ՝ կիրառելով հասանելիության ապահովման սկզբունքը:
- **ՈՒՎ**7 - 2.3 **Թվային ռեսուրսների կառավարում և պաշտպանում**. կառավարել թվային կրթական ակտիվները՝ կիրառելով մետատվյալներ,

տարբերակների վերահսկումը և տվյալների պաշտպանված ամպային պահոցները:

- **ՈւՎ**8 - 2.4 **Թվային ռեսուրսների պատասխանատու օգտագործում**. պատասխանատու կերպով ներդնել կրթական ռեսուրսներ՝ խստորեն պահպանելով հեղինակային իրավունքի արտոնագրման և տվյալների պաշտպանության կանոնները:
- **ՈւՎ**9 - 3.1 **Ուսուցման պլանավորում և դասավանդում**. պլանավորել, ձևավորել և ներդնել հասանելի, հեշտ կիրառվող կրթական կառուցամասեր ուսուցման/ուսումնառության կառավարման համակարգում:
- **ՈւՎ**10 - 3.2 **Ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն**. համակարգել խորհրդատվության ավտոմատացված գործընթացները և ուսումնառության վերլուծության վերահսկողությունը՝ արագ արձագանքող ակադեմիական ուղղորդում տրամադրելու նպատակով:
- **ՈւՎ**11 - 3.3 **Համագործակցային ուսումնառություն**. խթանել գործընկերային համագործակցությունը և խմբային/թիմային նախագծերը՝ օգտագործելով համատեղ ամպային միջավայրեր և ինտերակտիվ ներկայացումների հարթակներ:
- **ՈւՎ**12 - 3.4 **Ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում**. թվային ինքնաստուգման թեստերի և սովորողների էլեկտրոնային պորտֆոլիոների նախագծման միջոցով աջակցել ինքնուրույն ուսումնառությանը:
- **ՈւՎ**13 - 4.1 **Գնահատում**. նախագծել ներառական, կառուցվածքային տեսանկյունից համապատասխանեցված/հարմարեցված ձևավորող և ամփոփիչ գնահատման թվային ռազմավարություններ:
- **ՈւՎ**14 - 4.2 **Հետադարձ կապ և բարելավում**. մեկնաբանել թեստային առաջադրանքների վերլուծության արդյունքները և հարցաշարերի հիման վրա վիճակագրությունը՝ թյուրըմբռնումների ու սխալների օրինաչափությունները ճշգրիտ առանձնացնելու նպատակով:
- **ՈւՎ**15 (**Միջանցիկ**) - **Արհեստական բանականության էթիկան և գնահատումը**. Մշակել և կիրառել արհեստական բանականության օգտագործման թափանցիկ ուղեցույցներ՝ տվյալների պաշտպանության, ակադեմիական բարեվարքության, գնահատման էթիկական և ճկուն մոտեցումների, ինչպես նաև անհատականացված հետադարձ կապի ապահովման նպատակով:
- **ՈւՎ**16 (**Միջանցիկ**) - **Արհեստական բանականությամբ աջակցվող մասնագիտական զարգացում**. Մշակել և իրականացնել արհեստական

բանականությամբ աջակցվող մասնագիտական զարգացման ռազմավարություններ, որոնք նպաստում են դասախոսների շարունակական ուսումնառությանը և կարողունակությունների նպատակային զարգացմանը:

4.1 Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդաբանությունը

Ծրագիրը հիմնված է կառուցողական-իմացաբանական մոտեցման և ակտիվ ուսումնառության սկզբունքների վրա՝ նպաստելով տեսական գիտելիքների հետևողական վերափոխմանը գործնական կիրառության, հիմնախնդրահեն ուսումնառության սկզբունքների կիրառմանը, ինչպես նաև էլԿԱՄՊՈՒՀ-ի թվային կարողունակությունների շրջանակին համապատասխանեցմանը և դրանց չափորոշիչների ձևավորմանը:

Մոդուլների կառուցամասերը համադրում են փորձագետների կողմից ներկայացվող տեսական գիտելիքները փորձառական ուսումնական տիրույթների, գործնական աշխատարանների և փաստացի գործունեության հետ: Այս գործընթացին միտված է նպաստել հետադարձ կապի համակարգը, որը ներառում է ինքնագնահատում, գործընկերային գնահատում և յուրաքանչյուր ուսումնական օրվա ավարտին իրականացվող ամփոփիչ անդրադարձ: Այս մեխանիզմները նպաստում են մետաճանաչողական իրազեկվածության զարգացմանը և համագործակցող մասնագիտական համայնքի ձևավորմանը:

Ծրագիրը ներառում է արհեստական բանականությամբ աջակցվող գործունեություններ՝ հիմնվելով քննադատական և էթիկական վերլուծության սկզբունքների վրա: Այս մոտեցումը հնարավորություն է տալիս զարգացնել ոչ միայն տեխնիկական հմտություններ, այլև մասնագիտական դատողություն, որն անհրաժեշտ է ժամանակակից ակադեմիական միջավայրում ալգորիթմներով պայմանավորված կողմնակալության, տվյալների ամբողջականության և պատասխանատու տեխնոլոգիական կիրառության հետ կապված խնդիրների արդյունավետ հաղթահարման համար:

ԹԿՇ շրջանակում կարողունակությունների մակարդակները սահմանվում են հետևյալ կերպ՝

- **Ս** = **Սկսնակ** (**հիմնարար**)
- **Կ** = **Ակտիվ կիրառող** (**միջին**)
- **Փ** = **Փորձագետ** (**առաջանցիկ**)

5. ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆԸ ՆԱԽՈՐԴՈՂ ԵՎ ԴՐԱՆ ՀԱՋՈՐԴՈՂ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆ ԵՎ ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

5.1. Նախքան վերապատրաստումը

Մինչ անմիջական վերապատրաստման մեկնարկը, եվրոպական գործընկերները տրամադրում են համապատասխան խորհրդատվական աջակցություն՝ կառուցվածքային և ճանաչողական հիմք երաշխավորելու նպատակով որպեսզի համաժամանակյա լսարանային դասաժամերն իրականացվեն անհրաժեշտ տեխնիկական պատրաստվածության, հենքային գիտելիքների ապահովման և թիմային/համագործակցային պայմաններում:

- **Հենքային գիտելիքների փաթեթներ**. գործընկերները տրամադրում են միկրոդասախոսություններ և նախնական ծանոթացման նյութեր, որոնք ներառում են տեսական շրջանակներ, այդ թվում՝ ԵՄ DigCompEdu ուղեցույցները, ինչը մասնակիցներին հնարավորություն է տալիս ինքնուրույն յուրացնել հենքային հասկացությունների հարացույցը:
- **Հայտորոշիչ և ինքնագնահատման համակարգեր**. եվրոպացի փորձագետ գործընկերները կիրառում են ստանդարտացված գործիքներ՝ մասնակիցների կարողունակությունների մակարդակները նախապես քարտեզագրելու նպատակով՝ վերապատրաստման ծրագիրը համապատասխանեցնելով տվյալ վերապատրաստվողների խմբի իրական կարիքներին՝ լսարանային ժամերի առաջին իսկ օրվանից:
- **Հաստատագրված և անվտանգ փորձարարական միջավայրերի/ հարթակների ապահովում**. գործընկերները տրամադրում են նախապես կազմաձևված ՈւԿՀ (LMS) և անվտանգ փորձարարական միջավայրեր, ինչը վերացնում է դասաժամերի արժեքավոր ժամանակը հիմնական տեխնիկական կարգավորումների կամ օգտահաշիվների գրանցման գործընթացների վրա ծախսելու կարիքը:

5.2 Լսարանային պարապմունքներին հաջորդող աջակցություն

Առերես հանդիպումներից հետո եվրոպական գործընկերները տրամադրում են անհրաժեշտ ենթակառուցվածքներն ու փորձագիտական աջակցությունը՝ լսարանային ուսուցումը երկարաժամկետ մասնագիտական կարողության վերածելու նպատակով:

- **Ավտոմատացված ինքնաստուգման թեստեր**. ուսումնառության արդյունքները ամրապնդելու համար՝ առանց դասախոսների

աշխատանքային ծանրաբեռնվածությունը մեծացնելու, եվրոպացի գործընկերները տրամադրում են հարմարեցվող հարցաշարեր և ինքնագնահատման գործիքներ, որոնք անմիջական հետադարձ կապ են ապահովում սովորողի համար:

- **Ստանդարտացված գնահատման ռուբրիկներ (չափանիշներ)**. միջբուհական ռուբրիկների սահմանում, որոնք հստակ նկարագրում են կարողունակությունների մակարդակները՝ ապահովելով «Ակտիվ կիրառող» մակարդակի ձեռքբերման հավաստի չափումը՝ եվրոպական չափանիշներին համապատասխան:
- **Տարաժամանակյա/ասինխրոն մուլտիմեդիա կանխատեսող հետադարձ կապ**. Հետադարձ կապի համար անհրաժեշտ տեսալսողական էկրանային ձայնագրությունների կիրառումը եվրոպական գործընկերների կողմից դարձվում է առավել դյուրին՝ հօգուտ թվային պորտֆոլիոների ավելի անհատական, մանրամասնված և տարբերակված վերլուծության:
- **ԱԲ տրամաչափում (կալիբրացիա) և էթիկական գործիքակազմ**. եվրոպացի գործընկերները տրամադրում են որոշակի շրջանակներ ԱԲ-ի էթիկական կիրառման և տվյալների գաղտնիության առնչությամբ՝ միևնույն ժամանակ ապահովելով մասնակիցների հետազոտությունների ու ինքնազարգացման անվտանգ և օրինական շարունակականությունը:

6. ԾՐԱԳՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Մոդուլ №	ԹԿԾ ոլոր-տները	Ոլորտի անվանումը	Կարողու-նակության մակարդա-կը	Ծանրա-բեռնվա-ծությու-նը (ECTS)	Հիմնական կարողունակությունները / ՈւՎ-ները	Հիմնական շեշտադրումները
1	1-ին և 5-րդ ոլորտներ	Մասնագիտական ներգրավվածություն և զարգացում. սովորողների կարողունակությու-նների զարգացում և ներգրավում	Ակտիվ կիրառող	2 ECTS	1.1 – Թվային հաղորդակցություն և համագործակցություն (ՈւՎ1) 1.2 – Շարունակական մասնագիտական թվային և ԱԲ զարգացում (ՈւՎ2) 5.1 – Մատչելիություն և ներառականություն (ՈւՎ3) 5.2 – Սովորողների թվային ներգրավում (ՈւՎ4) Միջանցիկ՝ ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում	• Թվային հաղորդակցություն • Շարունակական մասնագիտական զարգացում (ՇՄԶ) • Էլեկտրոնային պորտֆոլիո • Բաց կրթանշաններ (Open Badges) • Ուսումնառության համընդհանուր ձևավորում (UDL) • Ուսումնառության վերլուծություններ
2	2-րդ ոլորտ	Թվային ռեսուրսներ և բովանդակության ստեղծում	Ակտիվ կիրառող	2 ECTS	2.1 – Թվային ռեսուրսների ընտրություն և գնահատում (ՈւՎ5) 2.2 – Թվային ռեսուրսների ստեղծում և ձևափոխում (ՈւՎ6) 2.3 – Թվային ռեսուրսների կառավարում և պաշտպանում (ՈւՎ7) 2.4 – Թվային ռեսուրսների պատասխանատու օգտագործում (ՈւՎ8) Միջանցիկ՝ ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում	• Բաց կրթական ռեսուրսների (ԲԿՌ) ընտրություն և կազմակերպում • Մատչելիություն • H5P • Միկրոդասախոսություն • Ուսուցման կառավարման համակարգի (ՈւԿՀ) կառավարում • Պատասխանատու ԱԲ կիրառում

3	3-րդ ոլորտ	Դասավանդում և ուսումնառություն. թվային մանկավարժու-թյուն	Ակտիվ կիրառող	2 ECTS	3.1 – Ուսուցման պլանավորում և դասավանդում (ՈւՎ9) 3.2 – Ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն (ՈւՎ10) 3.3 – Համագործակցային ուսումնառություն (ՈւՎ11) 3.4 – Ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում (ՈւՎ12) Միջանցիկ՝ ՈւՎ15 – ԱԲ-ի էթիկա և գնահատում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում	• ՈւԿՀ-ի ձևավորում • Ինտերակտիվ մուլտիմեդիա • Ակադեմիական ուղղորդում • Համագործակցություն • ԱԲ-հենքով կրկնուսուցում
4	4-րդ ոլորտ	Գնահատում, հետադարձ կապ և ԱԲ գրագիտություն	Ակտիվ կիրառող	2 ECTS	4.1 – Գնահատում (ՈւՎ13) 4.2 – Հետադարձ կապ և բարելավում (ՈւՎ14) Միջանցիկ՝ ՈւՎ15 – ԱԲ-ի էթիկա և գնահատում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում	• ԱԲ-հենքով գնահատում • Գործընթացահեն ապացույցներ • Ուսումնառության վերլուծություններ • Մարդակենտրոն հետադարձ կապ • Ակադեմիական բարեվարքություն • Մարդ–ԱԲ պատասխանատու համագործակցություն

Հապավումներ՝ ԹԿՇ – դասավանդողների թվային կարողունակությունների շրջանակ · ՈւՎ – ուսումնառության վերջնարդյունք · ԱԲ – արհեստական բանականություն · ՇՄՋ – շարունակական մասնագիտական զարգացում · ԲԿՌ – բաց կրթական ռեսուրսներ · ՈւԿՀ – ուսուցման կառավարման համակարգ · UDL – ուսումնառության համընդհանուր ձևավորում:

Կարողունակության մակարդակները՝ Բոլոր չորս մոդուլներն իրականացվում են ԹԿՇ-ի «Ակտիվ կիրառող» մակարդակով:

Ծանրաբեռնվածությունը՝ 4 մոդուլ × 2 ECTS = ընդամենը 8 ECTS: Յուրաքանչյուր մոդուլ՝ 5-օրյա վերապատրաստում, օրական 6 լսարանային ժամ (ընդամենը 30 լսարանային ժամ) և 30 ժամ ինքնուրույն աշխատանք, ընդհանուր՝ 60 ժամ ծանրաբեռնվածություն:

7. ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

DigiComArm-ի 14 առանցքային կարողունակությունները բաշխված են չորս ուսումնական կառուցամասերի շրջանակում: Յուրաքանչյուր կառուցամաս նախագծված է որպես թեմատիկորեն ամբողջական և փոխկապակցված միավոր՝ DigiComArm-ի «Ակտիվ կիրառող» (միջին) կարողունակության մակարդակին համապատասխան: Չորս կառուցամասերը համատեղ ընդգրկում են DigiComArm-ի բոլոր հինգ կարողունակությունների ոլորտները և նախատեսված են հաջորդական իրականացման համար՝ ինչպես հնգօրյա ինտենսիվ ուսուցման ձևաչափով, այնպես էլ առավել երկարաժամկետ ժամաբաշխմամբ մոդելով:

Ծրագրի կառուցվածքը:	4 մոդուլ · ԹԿԾ-ի 14 առանցքային կարողունակություն + 2 միջանցիկ ԱԲ վերջնարդյունք = 16 ուսումնառության վերջնարդյունք · 4 գործընկեր համալսարան · 8 ECTS · 5 ուսումնական օր յուրաքանչյուր մոդուլի համար (ընդամենը՝ 20 ուսումնական օր)
Յուրաքանչյուր մոդուլ	2 ECTS կրեդիտ | 30 լսարանային ժամ + 30 ժամ՝ ինքնուրույն աշխատանքի համար | Պորտֆոլիոյի հիման վրա գնահատում:

Մոդուլ 1. ԹԿԾ շրջանակի 1-ին և 5-րդ ոլորտներ. իրականացնող՝ Լիսաբոնի համալսարան

Դասընթացին նախորդող առցանց ներածական սեմինար (մինչև 1,5 ժամ)

Ինտենսիվ վերապատրաստումից մոտավորապես մեկ շաբաթ առաջ մասնակիցները կմասնակցեն առցանց ներածական սեմինարի, որի նպատակն է ընդհանուր ելակետ ապահովել վերապատրաստման շաբաթվա համար: Սեմինարի ընթացքում կներկայացվեն 1-ին մոդուլի (ԹԿԾ 1-ին և 5-րդ ոլորտներ) նպատակներն ու կազմակերպման կարգը, մասնակիցները կծանոթանան դասընթացի համար պատրաստված էլեկտրոնային ուսումնական միջավայրին և հակիրճ ակնարկ կստանան թվային ուսումնառության, գնահատման, հետադարձ կապի, մուլտիմեդիայի, ներառականության և ԱԲ պատասխանատու օգտագործման հիմնական հասկացությունների վերաբերյալ: Մասնակիցները կստանան նաև գործնական ցուցումներ ինտենսիվ շաբաթվա վերաբերյալ, և նրանց կառաջարկվի իրենց բուհական պրակտիկայից բերել դասավանդման կամ գնահատման մեկ փոքր առաջադրանք՝ գործնական պարապմունքների ընթացքում այն օգտագործելու համար:

Մոդուլ 1. Մասնագիտական թվային ներգրավվածություն և զարգացում. սովորողների կարողունակությունների զարգացում և ներգրավում	
Նպատակը	Մոդուլն անդրադառնում է արդյունավետ մասնագիտական թվային հաղորդակցության, համակարգման և թվային մասնագիտական միջավայրերի կառավարման համար անհրաժեշտ հենքային և զարգացնող կարողունակություններին: Մասնակիցները կզարգացնեն թվային հաղորդակցության գործիքներից օգտվելու, համագործակցային հարթակներ կառավարելու, մասնագիտական զարգացման ուղիներ կազմակերպելու և սեփական թվային մասնագիտական ինքնության շուրջ ինքնավերլուծություն կատարելու հմտությունները:
ԹԿԾ ուսումնառության վերջնարդյունքները (ՈւՎ)	ՈւՎ1 – 1.1. Թվային հաղորդակցություն և համագործակցություն ՈւՎ2 – 1.2. Շարունակական մասնագիտական թվային և ԱԲ զարգացում ՈւՎ3 – 5.1. Մատչելիություն և ներառականություն ՈւՎ4 – 5.2. Սովորողների թվային ներգրավում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում Կարողունակության մակարդակը՝ Ակտիվ կիրառող

Իրականացնող ԵՄ գործընկերը	Լիսաբոնի համալսարան (ULISBOA), Պորտուգալիա
Հիմնավորումը	Պորտուգալիայի թվային կարողունակությունների շրջանակի (DCF) լավագույն փորձի զեկույցը (ULisboa, 2025) ընդգծում է, որ Լիսաբոնի համալսարանը ներդրել է թվային մանկավարժական նորարարություններին ուղղված կառուցվածքային առցանց դասընթացներ՝ հատուկ շեշտադրելով էլեկտրոնային պորտֆոլիոյի կառավարումը, թվային փոխազդեցությունը և համագործակցային ուսումնական միջավայրերը: Ըստ զեկույցի՝ Moodle, Microsoft Teams և Panopto գործիքները լայնորեն կիրառվում են դասերի պլանավորման, շրջված դասարանի մոդելների և թվային գնահատման համար: Ներառականությանը, ուսումնական վերլուծություններին և հարմարվողական ուսուցմանը նվիրված մոդուլներն արտացոլում են թվային կրթության ներկայիս առաջնահերթությունները: Բովանդակության աուդիտի պրակտիկան պայմանավորված է հեղինակային իրավունքի կանոնակարգերի, բաց լիցենզավորման չափորոշիչների և տվյալների պաշտպանության պահանջների, այդ թվում՝ Տվյալների պաշտպանության ընդհանուր կանոնակարգի (GDPR), պահպանման անհրաժեշտությամբ: Տվյալահեն մոտեցումների աճող կիրառումը լրացուցիչ հիմնավորվում է ուսումնական վերլուծությունների վահանակների ընդլայնվող օգտագործմամբ, որոնք դասավանդողներին հնարավորություն են տալիս հետևել ուսանողների ներգրավվածությանը և համապատասխանաբար հարմարեցնել միջամտությունները: Վերջապես, արհեստական բանականության (ԱԲ) գործիքների ինտեգրումը համահունչ է ոլորտի արդի զարգացումներին, այդ թվում՝ հարմարվողական գնահատման համակարգերին, հետադարձ կապի ավտոմատացված մեխանիզմներին և գրելու ու ծրագրավորման գործընթացներին աջակցող գեներատիվ ԱԲ կիրառություններին:

Հապավումներ՝ ԹԿՇ – դասավանդողների թվային կարողունակությունների շրջանակ · ՈւՎ – ուսումնառության վերջնարդյունք · ԱԲ – արհեստական բանականություն · DCF – թվային կարողունակությունների շրջանակ · GDPR – Տվյալների պաշտպանության ընդհանուր կանոնակարգ

Մոդուլի առանցքային կարողունակությունները

1.1 Թվային հաղորդակցություն և համագործակցություն. ինստիտուցիոնալ թվային միջավայրերի ստեղծում, կազմակերպում և կառավարում:

1.2 Շարունակական մասնագիտական թվային և ԱԲ զարգացում. ինքնագնահատում, շարունակական մասնագիտական զարգացման (CPD) պլանավորում և գործընկերային ուսուցում և ուսումնառություն:

5.1 Մատչելիություն և ներառականություն. Ուսումնառության համընդհանուր ձևավորում (UDL). Մատչելի ուսումնական բովանդակության մշակում, տվյալների պաշտպանություն և Creative Commons լիցենզավորման սկզբունքներ:

5.2 Սովորողների թվային ներգրավում. Ուսումնառության վերլուծություն, ԱԲ միջոցով հարմարվող ուսումնառություն և շրջված դասարանի մոդելի կիրառում:

Գնահատման ենթակա արդյունքներ

- Թվային հաղորդակցության էթիկայի ուղեցույց և համակարգված թվային միջավայր:
- Մասնագիտական ոլորտում անընդհատ թվային զարգացման ծրագիր և բաց կրթական ռեսուրսների գնահատման ցանկ:
- Էլեկտրոնային պորտֆոլիոյի նախնական տարբերակ և բաց կրթանշանի (Open Badge) նմուշ-օրինակ:
- Ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման (UDL) չափանիշներին համապատասխանեցված առնվազն մեկ դաս և Creative Commons արտոնագրով տրամադրված ուսումնական նյութ:
- Շրջված դասարանի մոդելի հիման վրա մշակված մեկ ուսումնական գործունեության տեսակ՝ ԱԲ-ով օժանդակվող հարմարվող թեստային/գնահատվող առաջադրանք (AI-assisted Adaptive Quiz)

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼ-1-Ի ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՅՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆԸ՝ ՏԵ՛Ս ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1-ՈՒՄ

Մոդուլ 2. ԹԿԾ շրջանակի 2-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Թագավորական տեխնոլոգիական ինստիտուտ

Դասընթացին նախորդող առցանց ներածական սեմինար (մինչև 1,5 ժամ)

Ինտենսիվ վերապատրաստմանը մոտավորապես մեկ շաբաթ առաջ մասնակիցները կմասնակցեն առցանց ներածական սեմինարի, որի նպատակն է ձևավորել ընդհանուր հենք վերապատրաստման շաբաթվա համար: Սեմինարի ընթացքում կներկայացվեն Մոդուլ 2-ի նպատակներն ու կազմակերպման կարգը, մասնակիցները կծանոթանան դասընթացի համար պատրաստված էլեկտրոնային ուսումնական միջավայրին և կստանան թվային ուսումնառության, գնահատման, հետադարձ կապի, մուլտիմեդիայի, ներառականության և ԱԲ պատասխանատու օգտագործման հիմնական հասկացությունների հակիրճ ակնարկ: Մասնակիցները կստանան նաև գործնական ուղեցույց ինտենսիվ շաբաթվա վերաբերյալ, և նրանց կխրախուսվի իրենց հետ բերել սեփական համալսարանական պրակտիկայից վերցված դասավանդման կամ գնահատման մի փոքր առաջադրանք՝ գործնական պարապմունքների ընթացքում այն օգտագործելու համար:

Մոդուլ 2. Թվային ռեսուրսներ և բովանդակության ստեղծում	
Նպատակը	Մոդուլը զարգացնում է դասավանդողների կարողունակությունները՝ դասավանդման և ուսումնառության համար նախատեսված թվային ռեսուրսների ընտրության, գնահատման, ստեղծման, հարմարեցման, կառավարման և պատասխանատու օգտագործման ուղղությամբ: Այն ընդգրկում է բաց կրթական ռեսուրսների (ԲԿՌ) ինտեգրումը, մատչելի բովանդակության ստեղծումը, ուսուցման կառավարման համակարգի (ՈւԿՀ) կառավարումը, հեղինակային իրավունքն ու լիցենզավորումը, ինչպես նաև ԱԲ-ի միջոցով ստեղծված բովանդակության էթիկական օգտագործումը:
ԹԿԾ ուսումնառության վերջնարդյունքները (ՈւՎ)	ՈւՎ5 – 2.1. Թվային ռեսուրսների ընտրություն և գնահատում ՈւՎ6 – 2.2. Թվային ռեսուրսների ստեղծում և ձևափոխում ՈւՎ7 – 2.3. Թվային ռեսուրսների կառավարում և պաշտպանում ՈւՎ8 – 2.4. Թվային ռեսուրսների պատասխանատու օգտագործում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում Կարողունակության մակարդակը՝ Ակտիվ կիրառող

Իրականացնող ԵՄ գործընկերը	Թագավորական տեխնոլոգիական ինստիտուտ (KTH), Շվեդիա
Հիմնավորումը	Համալսարանն ունի թվային կրթության ամուր ինստիտուցիոնալ հիմք՝ շնորհիվ թվային ուսումնառության մասնագիտացված ստորաբաժանման, որը մշակում է թվային հարթակներ, առցանց դասընթացներ և տեսանյութերի վրա հիմնված կրթական ռեսուրսներ՝ դասավանդմանն ու ուսումնառությանն աջակցելու համար: Սա ուղղակիորեն համահունչ է վերապատրաստման տվյալ ոլորտի նպատակներին, որոնք պահանջում են թվային կրթական բովանդակության ձևավորման, մշակման և մանկավարժական կիրառման փորձառություն: Այս ոլորտում իրականացվող աշխատանքը միավորում է գործնական ներդրումը, անձնակազմի զարգացումը և հետազոտահեն նորարարությունը: Համալսարանն առաջարկում է նաև արտաքին լսարանին ուղղված սեմինար-պարապմունքներ և դասընթացներ համապատասխան ուղղություններով, ինչպիսիք են ներկայացումների հիման վրա տեսանյութերի պատրաստումը, PowerPoint-ի աջակցությամբ ուսումնական գործընթացի ձևավորումը և ԱԲ-ով հարստացված կրթական պրակտիկան: Այս գործունեությունը վկայում է KTH-ի կարողության մասին՝ ապահովելու վերապատրաստում, որը թե՛ տեխնիկապես համապատասխան է, թե՛ մանկավարժորեն հիմնավորված: KTH-ի լրացուցիչ ուժեղ կողմն այն է, որ նրա թվային ուսումնառության նախաձեռնությունները հենվում են կրթության հաստատուն սկզբունքների վրա, այդ թվում՝ մուլտիմեդիա ուսումնառության և ճանաչողական ծանրաբեռնվածության տեսության, ինչը երաշխավորում է, որ թվային բովանդակության ստեղծումը դիտարկվի ոչ միայն տեխնոլոգիական, այլև արդյունավետ դասավանդման ու ուսումնառության տեսանկյունից:

Հապավումներ՝ ԹԿՇ – դասավանդողների թվային կարողունակությունների շրջանակ (DigiComArm) · ՈւՎ – ուսումնառության վերջնարդյունք · ԱԲ – արհեստական բանականություն · ԲԿՌ – բաց կրթական ռեսուրսներ · ՈւԿՀ – ուսուցման կառավարման համակարգ (LMS)

Մոդուլի առանցքային կարողունակությունները

2.1 Թվային ռեսուրսների ընտրություն և գնահատում. համակարգված որոնման գործընթաց, որակի գնահատման չափանիշներ, բաց կրթական ռեսուրսների (ԲԿՌ) արտոնագրում:

2.2 Թվային ռեսուրսների ստեղծում և ձևափոխում. հասանելիության սկզբունքների վրա հիմնված նախագծում, մուլտիմեդիա բովանդակության ստեղծում և լեզվական հարմարեցումներ:

2.3 Թվային ռեսուրսների կառավարում և պաշտպանում. մետատվյալների կառավարում, տարբերակվածության ապահովում (versioning), մուտքի իրավունքների կառավարում և անվտանգ փոխանակում:

2.4 Թվային ռեսուրսների պատասխանատու օգտագործում. հեղինակային իրավունքի պաշտպանություն և հղումագրում (attribution), ուսանողների անձնական տվյալների պաշտպանություն և արհեստական բանականության էթիկական կիրառում:

Գնահատման ենթակա արդյունքներ

- Ռեսուրսների փաթեթ՝ 8-12 գնահատված բաց կրթական ռեսուրսների (ԲԿՌ) ցանկ՝ համապատասխան փաստաթղթավորմամբ:
- Ինտերակտիվ ուսումնական օբյեկտ՝ H5P կամ Moodle հարթակում մշակված թեստ՝ գործընկերային գնահատմամբ:
- Ուսումնական տեսանյութ՝ 3-6 րոպե տևողությամբ միկրոդասախոսություն՝ ենթագրերով:
- LMS մոդուլի փաթեթ՝ ամբողջական և դյուրին օգտագործման ուսումնական մոդուլ, որը ներառում է բոլոր մշակված արդյունքներ:
- Ռեսուրսների կառավարման փաստաթուղթ. անվանման, մետատվյալների կառավարման և տարբերակների վերահսկման (versioning) քաղաքականություն:
- Արհեստական բանականության կիրառման թափանցիկության փաստացի հիմք՝ բոլոր ներկայացված արդյունքների համար:
- Անդրադարձային թղթապանակ/պորտֆոլիո՝ յուրաքանչյուր կարողունակության գծով առնվազն երկու դիտարկելի ցուցիչի ներկայացմամբ:

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼ-2-Ի ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆԸ՝ ՏԵ՛Ս ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2-ՈՒՄ

Մոդուլ 3. ԹԿԾ շրջանակի 3-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Մադրիդի ինքնավար համալսարան

Դասընթացին նախորդող առցանց ներածական սեմինար (մինչև 1,5 ժամ)

Ինտենսիվ վերապատրաստմանը մոտավորապես մեկ շաբաթ առաջ մասնակիցները կմասնակցեն առցանց ներածական սեմինարի, որի նպատակն է ձևավորել ընդհանուր հենք վերապատրաստման շաբաթվա համար: Սեմինարի ընթացքում կներկայացվեն Մոդուլ 3-ի նպատակներն ու կազմակերպման կարգը, մասնակիցները կծանոթանան դասընթացի համար պատրաստված էլեկտրոնային ուսումնական միջավայրին և կստանան թվային ուսումնառության, գնահատման, հետադարձ կապի, մուլտիմեդիայի, ներառականության և արհեստական բանականության (ԱԲ) պատասխանատու օգտագործման հիմնական հասկացությունների հակիրճ ակնարկ: Մասնակիցները կստանան նաև գործնական ուղեցույց ինտենսիվ շաբաթվա վերաբերյալ, և նրանց կխրախուսվի իրենց հետ բերել սեփական համալսարանական պրակտիկայից վերցված դասավանդման կամ գնահատման մի փոքր առաջադրանք՝ գործնական պարապմունքների ընթացքում այն օգտագործելու համար:

Մոդուլ 3. Թվային մանկավարժություն. դասավանդում, ուղղորդում, համագործակցություն և ինքնուրույն ուսումնառություն	
Նպատակը	Մոդուլը դասավանդողներին հաղորդում է հմտություններ՝ թվային տեխնոլոգիաներով հարստացված արդյունավետ դասավանդում պլանավորելու և իրականացնելու, ուսանողներին թվային ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն տրամադրելու, համագործակցային ուսումնական միջավայրեր կազմակերպելու և սովորողների ինքնուրույն ուսումնառությանն աջակցելու համար: Այն միավորում է ՈւԿՀ-ի հիմքով ուսուցման պլանավորումը, ինտերակտիվ բովանդակության մշակումը, ԱԲ-ի աջակցությամբ ակադեմիական օժանդակությունը և համագործակցային գործիքները:

ԹԿՇ ուսումնառության վերջնարդյունքները (ՈւՎ)	ՈւՎ9 – 3.1. Ուսուցման պլանավորում և դասավանդում ՈւՎ10 – 3.2. Ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն ՈւՎ11 – 3.3. Համագործակցային ուսումնառություն ՈւՎ12 – 3.4. Ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում ՈւՎ15 – ԱԲ-ի էթիկա և գնահատում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում Կարողունակության մակարդակը՝ Ակտիվ կիրառող
Իրականացնող ԵՄ գործընկերը	Մադրիդի ինքնավար համալսարան (UAM), Իսպանիա
Հիմնավորումը	UAM-ի թվային կարողունակությունների շրջանակի (DCF) լավագույն փորձի զեկույցը վկայում է, որ Մադրիդի ինքնավար համալսարանը մշակել և ներդրել է դասավանդողների վերապատրաստման ինստիտուցիոնալ ծրագիր (Plan de Formación Docente), որը հատուկ ուղղված է թվային մանկավարժությանը, ՈւԿՀ-ի ձևավորմանը և համագործակցային դասավանդման մեթոդներին: Իսպանական CDCFT շրջանակի «Դասավանդում և ուսումնառություն» բնագավառը (3-րդ ոլորտ) ուղղակիորեն համապատասխանում է ՈւՎ9-ին, ՈւՎ10-ին և ՈւՎ11-ին: CRUE-ի փորձարարական համալսարանական շրջանակը DigCompEdu-ի հիմքին ավելացնում է բաց կրթությունը և համագործակցային թվային պրակտիկաները, ինչն ուղղակիորեն առնչվում է ՈւՎ10-ին (ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն) և ՈւՎ12-ին (ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում): UAM-ի՝ լավ փաստագրված փորձը խառը և հիբրիդային ուսումնառության ձևավորման ոլորտում, ներառյալ ԱԲ-ի աջակցությամբ կրկնուսուցման գործիքները, ուղղակիորեն ապահովում է ինքնուրույն ուսումնառության աջակցության բաղադրիչը:

Հապավումներ՝ ԹԿՇ – դասավանդողների թվային կարողունակությունների շրջանակ · ՈւՎ – ուսումնառության վերջնարդյունք · ԱԲ – արհեստական բանականություն · ՈւԿՀ – ուսուցման կառավարման համակարգ (LMS) · DCF – թվային կարողունակությունների շրջանակ · CDCFT – դասավանդողների թվային կարողունակությունների իսպանական շրջանակ · CRUE – Իսպանիայի համալսարանների ռեկտորների կոնֆերանս

Մոդուլի առանցքային կարողունակություններ

3.1 Ուսուցման պլանավորում և դասավանդում. LMS միջավայրի ձևավորում, ինտերակտիվ բովանդակության մշակում, սովորողների ներգրավվածության խթանում:

3.2 Ակադեմիական ուղղորդում և աջակցություն. ժամանակացույցի կազմակերպում, անհատականացված հետադարձ կապի տրամադրում, ռիսկային խմբում գտնվող ուսանողների ուսումնառության մշտադիտարկում:

3.3 Համագործակցային ուսումնառություն. վիրտուալ գրատախտակների, ամպային աշխատանքային միջավայրի և նախագծերի կառավարման գործիքների կիրառում:

3.4 Ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում. ինքնաստուգման/ ինքնագնահատման գործիքներ, էլեկտրոնային թղթապանակներ/պորտֆոլիոներ և գեներատիվ ԱԲ էթիկական կիրառում:

Գնահատման ենթակա արդյունքներ

- LMS միջավայրում ուսումնառության ուղի և մեկ ինտերակտիվ հարցում:
- Ինտերակտիվ մուլտիմեդիա ձևաչափով վերափոխված մեկ դասախոսություն:
- Խորհրդատվական հանդիպումների ժամանակացույցի կազմակերպված համակարգ և մեկ ձայնային կամ տեսաձայնային հետադարձ կապի ձայնագրություն:
- Սովորողների կողմից իրականացվող նախագծի համար նախատեսված համագործակցային աշխատանքային միջավայրի ձևանմուշ:
- Ինքնագնահատման, էլեկտրոնային պորտֆոլիոյի ձևանմուշ և արհեստական բանականության կիրառմամբ ուսումնառության աջակցության ուղեցույց:

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼ-3-Ի ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆԸ՝ ՏԵ՛Ս ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3-ՈՒՄ

Մոդուլ 4. ԹԿԾ շրջանակի 4-րդ ոլորտ. իրականացնող՝ Ջենովայի համալսարան

Դասընթացին նախորդող առցանց ներածական սեմինար (մինչև 1,5 ժամ)

Ինտենսիվ վերապատրաստմանը մոտավորապես մեկ շաբաթ առաջ մասնակիցները կմասնակցեն առցանց ներածական սեմինարի, որի նպատակն է ձևավորել ընդհանուր հենք վերապատրաստման շաբաթվա համար: Սեմինարի ընթացքում կներկայացվեն Մոդուլ 4-ի նպատակներն ու կազմակերպման կարգը, մասնակիցները կծանոթանան դասընթացի համար պատրաստված էլեկտրոնային ուսումնական միջավայրին և կստանան թվային ուսումնառության, գնահատման, հետադարձ կապի, մուլտիմեդիայի, ներառականության և ԱԲ պատասխանատու օգտագործման հիմնական հասկացությունների հակիրճ ակնարկ: Մասնակիցները կստանան նաև գործնական ուղեցույց ինտենսիվ շաբաթվա վերաբերյալ, և նրանց կխրախուսվի իրենց հետ բերել սեփական համալսարանական պրակտիկայից վերցված դասավանդման կամ գնահատման մի փոքր առաջադրանք՝ գործնական պարապմունքների ընթացքում այն օգտագործելու համար:

Մոդուլ 4. Գնահատում, հետադարձ կապ և ԱԲ գրագիտություն	
Նպատակը	Մոդուլը զարգացնում է դասավանդողների կարողունակությունները՝ վավեր, ներառական և ԱԲ-գրագետ գնահատման ռազմավարություններ մշակելու ուղղությամբ այն պայմաններում, երբ գեներատիվ ԱԲ-ն կարող է դառնալ ուսումնական գործընթացի մաս: Այն ուսումնասիրում է, թե ինչպես կարելի է համադրել թվային գնահատումը, ուսումնական վերլուծությունները, գործընթացահեն ապացույցները և ԱԲ-ի աջակցությամբ գործիքները՝ ուսումնառությունն առավել տեսանելի դարձնելու և ժամանակին, անհատականացված ու բազմաձև հետադարձ կապն ապահովելու համար: Մոդուլն անդրադառնում է ակադեմիական բարեվարքությանը, թափանցիկությանը, մարդկային վերահսկողությանը և ԱԲ-ի պատասխանատու օգտագործմանը՝ օգնելով դասավանդողներին տարբերակել ԱԲ-ի աջակցությամբ իրավաչափ ուսումնառությունը պատվիրակման այն ձևերից, որոնք կարող են խաթարել ուսանողի կարողունակության ապացույցները: Գնահատման արդյունքները կիրառվում են նաև որպես հիմք ինքնավերլուծական պրակտիկայի, մանկավարժական շարունակական բարելավման և համատեքստին համապատասխան ինստիտուցիոնալ ուղեցույցների մշակման համար:

ԹԿԾ ուսումնառության վերջնարդյունքները (ՈւՎ)	ՈւՎ13 – 4.1. Գնահատում ՈւՎ14 – 4.2. Հետադարձ կապ և բարելավում ՈւՎ15 – ԱԲ-ի էթիկա և գնահատում ՈւՎ16 – ԱԲ-հենքով մասնագիտական զարգացում Կարողունակության մակարդակը՝ Ակտիվ կիրառող
Իրականացնող ԵՄ գործընկերը	Ջենովայի համալսարան (UNIGE), Իտալիա
Հիմնավորումը	Ջենովայի համալսարանը (UNIGE) միավորում է ինստիտուցիոնալ փորձառությունը դասախոսական կազմի զարգացման, գնահատմանն ուղղված մանկավարժական նորարարության, հետադարձ կապի պրակտիկաների և ԱԲ-ի հետ կապված թվային կարողունակության ոլորտներում: Համալսարանի դասավանդման և ուսումնառության կենտրոնը (UTLC) համակարգում է դասախոսական կազմի զարգացման գործունեությունը՝ հստակորեն աջակցելով դասավանդման կարողունակությունների զարգացմանը՝ արդյունավետ մանկավարժական մոդելների, ուսումնական տեխնոլոգիաների, ինչպես նաև ուսանողակենտրոն և գնահատմանն ուղղված մոտեցումների միջոցով: Բացի այդ, UNIGE-ի FOR.I.U. ուսումնական ուղին զարգացնում է ուսուցման պլանավորման, համալսարանական դասավանդման մեթոդների և ուսումնառության գնահատման կարողունակությունները: ԱԲ-գրագիտության բաղադրիչի առումով UNIGE-ի համապատասխանությունը լրացուցիչ հաստատվում է RAISE Digital Citizenship վերապատրաստման ծրագրով, որն առաջարկում է ԱԲ-ին առնչվող առցանց ինտերակտիվ դասընթացներ՝ մշակված UNIGE-ի դասախոսների կողմից՝ նորարարական դասավանդման փորձագետների աջակցությամբ:

Հապավումներ՝ ԹԿԾ – դասավանդողների թվային կարողունակությունների շրջանակ · ՈւՎ – ուսումնառության վերջնարդյունք · ԱԲ – արհեստական բանականություն · UTLC – դասավանդման և ուսումնառության կենտրոն

Մոդուլի շրջանակում զարգացվող կարողունակությունները

Թեմա 1 - Գնահատման ռազմավարություններ (ԹԿԾ 4.1). ձևավորող և ամփոփիչ գնահատման նախագծում, կառուցողական համահունչություն, վավերականություն և ներառականություն:

Թեմա 2 - Ապացույցների վերլուծություն (ԹԿՇ 4.1/4.2). կրթության կառավարման համակարգերի (LMS) վերլուծական տվյալների մեկնաբանում, գնահատման առաջադրանքների վերլուծություն, սխալների օրինաչափությունների բացահայտում և ապացույցների վրա հիմնված մանկավարժական որոշումներ:

Թեմա 3 - Հետադարձ և առաջանցիկ կապ (ԹԿՇ 4.2). նպատակային գրավոր, ձայնային/տեսաձայնային և ԱԲ աջակցությամբ տրամադրվող հետադարձ կապ՝ առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնելով անհատականացմանը, աշխատանքի վերանայմանն ու կատարելագործմանը և ուսումնառողի առաջընթացին:

Թեմա 4 - Հարմարվողական կատարելագործում (ԹԿՇ 4.2 + միջանցիկ ՈւՎ15/ՈւՎ16). շարունակական կատարելագործման շրջափուլեր, գնահատման արդյունքներից և ապացույցներից ռեֆլեկտիվ օգտում, ԱԲ կառավարման սկզբունքներ և ակադեմիական բարեվարքության քաղաքականություն:

ԱԲ կիրառման գրագիտություն (խաչաձև բաղադրիչ). ԱԲ կիրառման թափանցիկություն, մարդու վերահսկողություն, տվյալների գաղտնիություն, էթիկական սկզբունքներ, ԱԲ-ի կիրառման բացահայտում և գնահատման գործընթացում ԱԲ պատասխանատու օգտագործում:

Գնահատման ենթակա արդյունքներ

- Էլեկտրոնային հարթակում ձևավորող գնահատման թեստ, Թվային գործիքներով ստեղծված ձևավորող գնահատում (օրինակ՝ Moodle-ի թեստեր և հարցումներ), ԱԲ թափանցիկության կանոններ, ռիսկերի վերաբերյալ փաստաթղթավորում, ներառյալ՝ ԱԲ-ի թույլատրելի և սահմանափակված կիրառման վերաբերյալ հստակ ուղեցույցներ:
- Խառը ձևաչափով գնահատման առաջադրանք՝ Թվային գնահատման սանդղակով և ԱԲ կիրառման հստակ ցուցումներով համակցված ձևաչափով գնահատման առաջադրանք, որը ներառում է կառուցողական համապատասխանեցման, վավերության և ներառականության սկզբունքները, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նաև ուսումնառության գործընթացը փաստող ապացույցներ:
- Տվյալահեն հետադարձ կապի ձևանմուշների փաթեթ և կատարելագործման հուշագիր, որը ներառում է գրավոր և/կամ մուլտիմեդիա ձևաչափով հետադարձ կապ, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նաև ԱԲ-ի աջակցությամբ ձևավորված հետադարձ կապ՝ մարդու պարտադիր վերանայմամբ և վերահսկմամբ:

- Վերջնական թղթապանակ՝ Մուլտիմեդիա հետադարձ կապի օրինակ, անհատականացված հետադարձ կապի մոդել, ԱԲ-ի կիրառման էթիկական անդրադարձ, ակադեմիական բարեվարքության ուղեցույց, քաղաքականության նախագիծ, իրագործելիության գնահատում և շարունակական կատարելագործման պլան:

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼ-4-Ի ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆԸ՝ ՏԵ՛Ս ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4-ՈՒՄ

8. ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Ստորև բերված աղյուսակը ներկայացնում է չորս վերապատրաստման մոդուլների ամփոփ պատկերը՝ ԹԿՇ-ի հիմնական կարողունակությունների/ուսումնառության վերջնարդյունքների ընդգրկումը, հյուրընկալող համալսարանների բաշխումը և D1.1 «Թվային կարողունակությունների շրջանակի (DCF) լավագույն փորձի զեկույցների» այն հիմնական ապացույցները, որոնք հիմնավորում են յուրաքանչյուր բաշխումը:

Մո-դուլ	Անվանումը	ԹԿՇ ուսումնառության վերջնարդյունքները	Իրական ացնողը	Հիմնական հիմնավորումը
Մ1	**Մասնագիտական թվային ներգրավված ություն և զարգացում. սովորողների կարողունակությունների զարգացում և ներգրավում**	1-ին ոլորտ. ՈւՎ1 ՈւՎ2 5-րդ ոլորտ. ՈւՎ3 ՈւՎ4 Միջանցիկ՝ ՈւՎ16	**Լիսաբոնի համալսարան** (ULISBOA)	ULisboa-ի՝ թվային մանկավարժական նորարարություններին նվիրված փաստագրված առցանց դասընթացները և INCoDe.2030 ծրագիրը թիրախավորում են բուհերի դասախոսական կազմի հմտությունների զարգացումը: QDRCD-ի «Հաղորդակցություն և համագործակցություն» բնագավառը համապատասխանում է ՈւՎ1-ին (թվային հաղորդակցություն և համակարգում): Բաց կրթանշանների (Open Badges) և միկրոհավաստագրերի ենթակառուցվածքն ապահովում է ՈւՎ2-ը (շարունակական թվային մասնագիտական զարգացում), իսկ ներառականությանը, ուսումնական վերլուծություններին և հարմարվողական ուսուցմանը նվիրված ինստիտուցիոնալ մոդուլներն ուղղակիորեն ապահովում են ՈւՎ3-ը (մատչելիություն և ներառականություն) և ՈւՎ4-ը (սովորողների թվային ներգրավում):

Մ2	**Թվային ռեսուրսներ և բովանդակության ստեղծում**	2-րդ ոլորտ. ՈւՎ5 ՈւՎ6 ՈւՎ7 ՈւՎ8 Միջանցիկ՝ ՈւՎ16	**Թագավորական տեխնոլոգիական ինստիտուտ** (KTH)	Շվեդիայի թվայնացման ծրագիրը ներառում է թվային գործիքներով դասավանդմանն ու ուսումնառությանը նվիրված մոդուլներ: KTH-ի կարգավորող շրջանակը պարտադրում է թվային կարողունակության կառուցվածքային զարգացում, որը համահունչ է ԲԿՈ-ների ընտրությանը (ՈւՎ5), բովանդակության ստեղծմանը (ՈւՎ6), ռեսուրսների կառավարմանը (ՈւՎ7) և պատասխանատու օգտագործմանը (ՈւՎ8):
Մ3	**Թվային մանկավարժություն. դասավանդում, ուղղորդում, համագործակցություն և ինքնուրույն ուսումնառություն**	3-րդ ոլորտ. ՈւՎ9 ՈւՎ10 ՈւՎ11 ՈւՎ12 Միջանցիկ՝ ՈւՎ15 ՈւՎ16	**Մադրիդի ինքնավար համալսարան** (UAM)	UAM-ի CDCFT շրջանակի «Դասավանդում և ուսումնառություն» ոլորտն ուղղակիորեն համապատասխանում է ՈւՎ9-ին և ՈւՎ11-ին: CRUE-ի փորձարարական շրջանակն ընդգրկում է ակադեմիական ուղղորդումը (ՈւՎ10) և ինքնուրույն ուսումնառության աջակցումը (ՈւՎ12):
Մ4	**Գնահատում, հետադարձ կապ և ԱԲ գրագիտություն**	4-րդ ոլորտ. ՈւՎ13 ՈւՎ14 Միջանցիկ՝ ՈւՎ15 ՈւՎ16	**Ջենովայի համալսարան** (UNIGE)	UNIGE-ի «Խոսակցական ԱԲ» հավաստագրման ծրագիրը (2025) նվիրված է ԱԲ-ի աջակցությամբ գնահատմանը. առկա է EPICT հավաստագրման ենթակառուցվածք, իսկ «Living Syllabus» նախաձեռնությունն ընդգրկում է գնահատումը (ՈւՎ13) և հետադարձ կապն ու բարելավումը (ՈւՎ14):

9. ՈՐԱԿԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

Հավաստագրման շեմային պահանջներ

Մոդուլի հավաստագիր ստանալու համար մասնակիցները պետք է ցուցաբերեն ԹԿՇ-ի յուրաքանչյուր կարողունակության գծով առնվազն 2 դիտարկելի ցուցիչ՝ նախատեսված մակարդակով:

Որակի ապահովման մեխանիզմը	Նկարագրությունը
Ձևավորող գնահատում	Օրական ամփոփիչ ինքնավերլուծություններ (exit-ticket). լսարանային փոխգնահատում՝ կառուցվածքային ռուբրիկաներով. գործնական առաջադրանքների դիտարկում վերապատրաստողի կողմից. ՈւԿՀ-ում գործողությունների կատարման գրանցումներ
Ամփոփիչ գնահատում	Արտեֆակտների պորտֆոլիոն գնահատվում է ԹԿՇ-ի կարողունակությունների ռուբրիկայով (5 չափանիշ՝ մանկավարժական համապատասխանություն, թվային կարողունակություն, ԱԲ գրագիտություն, մատչելիություն և ներառականություն, ինքնավերլուծական պրակտիկա): Յուրաքանչյուր կարողունակության գծով՝ նվազագույնը 2 դիտարկելի ցուցիչ:
Մասնակիցնե-րի հետադարձ կապը	Մոդուլի ավարտին՝ բավարարվածության հարցաթերթեր. վերապատրաստողների ինքնագնահատման հաշվետվություններ, որոնք ներկայացվում են ՀՊՄՀ-ի գլխավորությամբ գործող Որակի և մոնիթորինգի հանձնաժողովին՝ ծրագրի շարունակական բարելավման նպատակով
Վերապատրաստողներին ներկայացվող պահանջները	Վերապատրաստողները պետք է ունենան ԹԿՇ-ի առնվազն «Ակտիվ կիրառող» մակարդակ այն ոլորտում, որտեղ դասավանդում են: Պարտադիր են վերապատրաստողների տարեկան ՇՄԶ (շարունակական մասնագիտական զարգացում) պարապմունքը և միջինստիտուցիոնալ փոխադարձ դիտարկումը:
ԱԲ-ի կիրառման	Բոլոր արտեֆակտների համար պարտադիր է ԱԲ-ի օգտագործման թափանցիկության հայտարարությունը:

բարեվարքու-թյունը	Արտեֆակտներում պետք է փաստագրվեն կիրառված ԱԲ գործիքները, դրանց նպատակը և մարդու կողմից կայացված խմբագրական որոշումները: Ողջ ընթացքում պետք է պահպանվի ուսանողների տվյալների գաղտնիությունը:

Հավաստագրման արդյունքները

Արտեֆակտների պորտֆոլիոյի գնահատումից հետո մասնակիցը ստանում է երեք արդյունքներից մեկը.

- Հավաստագրված է. բոլոր պահանջվող կարողունակության ցուցիչները ցուցաբերվել են նախատեսված մակարդակով. տրվում է մոդուլի հավաստագիրը:
- Վերանայման և կրկնակի ներկայացման ենթակա է. մեկ կամ մի քանի արտեֆակտ չի հասնում շեմին. մասնակիցը ստանում է գրավոր հետադարձ կապ և կարող է համաձայնեցված ժամկետում կրկին ներկայացնել համապատասխան արտեֆակտ(ներ)ը:
- Դեռևս բավարար չէ. պահանջվող կարողունակությունները չեն ցուցաբերվել նույնիսկ կրկնակի ներկայացումից հետո. մասնակիցն ուղղորդվում է իր բուհի ՇՄԶ համակարգողի մոտ՝ լրացուցիչ աջակցություն ստանալու համար, նախքան հաջորդ հոսքին դիմելը:

Ծրագրի կառավարումը և մասնակիցներին ուղղված տեղեկատվությունը

- Հաճախումը. մասնակիցները պետք է ներկա գտնվեն իրենց ընտրած մոդուլ(ներ)ի բոլոր լսարանային պարապմունքներին: Արտեֆակտների պորտֆոլիոն գնահատման ընդունելու համար գործում է հաճախման նվազագույն շեմ, որը սահմանում են իրականացնող ԵՄ գործընկերը և ՀՊՄՀ-ն:
- Աջակցությունը. յուրաքանչյուր մասնակցի համար նշանակվում է մոդուլի վարող, որն ընտրվում է իրականացնող ԵՄ գործընկերոջ կամ ՀՊՄՀ-ի վերապատրաստված մասնագետների թվից և ուղղորդում է մասնակցին լսարանային պարապմունքների ընթացքում, իսկ պարապմունքների միջև՝ ՈւԿՀ-ի միջոցով:
- Տևողությունը. յուրաքանչյուր մոդուլ կազմում է 2 ECTS (60 ուսումնական ժամ՝ 5 վերապատրաստման օր՝ օրական 6 լսարանային ժամ, այսինքն՝ 30

լսարանային ժամ, գումարած 30 ժամ ինքնուրույն աշխատանք)։ Չորս մոդուլից բաղկացած ամբողջ ծրագիրը կազմում է 8 ECTS. յուրաքանչյուր մոդուլն իրականացվում է որպես 5-օրյա ինտենսիվ բլոկ կամ համարժեք բաշխված ժամանակացույցով։

- Հավասարությունը և ներառականությունը. ծրագիրը բաց է համալսարանների բոլոր դասախոսների համար՝ անկախ մասնագիտությունից, պաշտոնից կամ բուհից։ Մատչելիության և ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման (UDL) սկզբունքները հավասարապես կիրառվում են նաև հենց ծրագրի իրականացման նկատմամբ՝ ապահովելով ողջամիտ հարմարեցումներ մատչելիության կարիք ունեցող մասնակիցների համար։
- Տվյալների պաշտպանությունը. մասնակիցների տվյալները, այդ թվում՝ հաճախման, պորտֆոլիոյի արտեֆակտների և թեստերի արդյունքների վերաբերյալ, մշակվում են Տվյալների պաշտպանության ընդհանուր կանոնակարգին (GDPR) և ՀՀ անձնական տվյալների պաշտպանության օրենսդրությանը համապատասխան և օգտագործվում են բացառապես հավաստագրման և որակի ապահովման նպատակներով։

ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՇՐՋԱՆԱԿԱՅԻՆ ՀՂՈՒՄՆԵՐ

- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). JRC Science for Policy Report. European Commission (https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf)
- Beetham, H. & Sharpe, R. (Eds.) (2019). Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Routledge.
- European Commission (2021). Digital Education Action Plan 2021-2027 (https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/digital-education-action-plan-2021-2027.html)
- UNESCO (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research (https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research)
- DigiComArm (2026). Digital Competence Framework for Educators in RA Higher Education. eCAMPUS WP.1 D1.2.
- Selwyn, N. (2022). Education and Technology: Key Issues and Debates. Bloomsbury Academic.
- DigCompEdu Check-In self-assessment tool: https://ec.europa.eu/jrc/digcompedu
- Open Badge specification: https://openbadges.org | Creative Commons: https://creativecommons.org

Co-funded by the European Union

Համաֆինանսավորվել է Եվրոպական միության կողմից: Այնուամենայնիվ, արտահայտված տեսակետներն ու կարծիքները պատկանում են միայն հեղինակ(ներ)ին և անպայմանորեն չեն արտացոլում Եվրոպական միության կամ Եվրոպական կրթության և մշակույթի գործադիր գործակալության տեսակետները: Ո՛չ Եվրոպական միությունը, ո՛չ էլ դրամաշնորհի տրամադրող մարմինը պատասխանատվություն չեն կրում դրանց համար:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՄՈԴՈՒԼ 1 - ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

Օրեր	Հիմնական թեմաներ	Ուսումնական գործունեության տեսակներ	Առաջադրանքներ (լսարանային/արտա-լսարանային)
Օր 1	1. Հաղորդակցության հարթակներ (MS Teams, Moodle, Zoom) 2. Համագործակցային միջավայրեր (Miro, Padlet, Google Workspace)	*Գործնական աշխատարան.* ուսանողների համար համագործակցային աշխատանքային տարածքի ստեղծում MS Teams-ում կամ Moodle-ում՝ հարմարեցված տեղական համալսարանների կարիքներին: *Խմբային աշխատանք.* բովանդակության համատեղ ստեղծում վիրտուալ գրատախտակին՝ ուսանողների խմբային աշխատանքը և միջհամալսարանական համագործակցությունը մոդելավորելու համար:	*Առաջադրանք.* մեկ դասի/պարապմունքի համար մշակել հաղորդակցության ռազմավարությունը և համագործակցային միջավայրը: *Արդյունքները՝* ցանցային վարվելակարգի (netiquette) ուղեցույց և կարգավորված վիրտուալ տարածք՝ համատեղ ստեղծման գործողությամբ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 2	1. Ինքնագնահատման գործիքներ (DigCompEdu Check-In. Google Forms, Microsoft Forms կամ Moodle-ի ներկառուցված հարցման մոդուլներ) 2.	*Ինքնավերլուծություն.* անհատական թվային կարողունակությունների քարտեզագրում՝ Եվրոպական հանձնաժողովի պաշտոնական DigCompEdu գործիքի միջոցով՝ մասնագիտական զարգացման անհատական ուղիները ճշտելու համար: *Ուսումնասիրություն.* միջազգային MOOC-երի և բաց կրթական ռեսուրսների (ԲԿՌ)	*Առաջադրանք.* կատարել ինքնագնահատում և կազմել կիսամյակի թվային զարգացման անհատական պլան: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

	Համաշխարհային MOOC հարթակներ (Coursera, edX) և ԲԿՌ պահոցներ	ուսումնասիրում՝ հայկական ուսումնական ծրագրերում ինտեգրելու նպատակով:	
Օր 3	1. Էլեկտրոնային պորտֆոլիոներ (Mahara, Google Sites) 2. Միկրոհավաս-տագրեր և բաց կրթանշաններ (Open Badges)	*Փոխադարձ մենթորություն.* մանկավարժական ռազմավարությունների վերաբերյալ փոխադարձ հետադարձ կապի պարապմունք՝ մոդելավորված պրակտիկայի համայնքի (Community of Practice) շրջանակում: *Հավաստագրում.* բաց կրթանշաններ (Open Badges) տրամադրելու և դրանք պորտֆոլիոյում ինտեգրելու եղանակների յուրացում (համահունչ Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքին):	*Առաջադրանք. կազմել թվային պորտֆոլիոյի կառուցվածքը և ստեղծել բաց կրթանշանի նմուշ՝ որոշակի հմտության համար:* (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 4	1. Տեսանյութերի մատչելիություն (YouTube-ի ավտոմատ ենթագրեր, Panopto) 2. Մատչելիության ստուգման գործիքներ (MS Office, ՈւԿՀ)	*Բովանդակության աուդիտ.* առկա թվային նյութերի գնահատում մատչելիության տեսանկյունից (օրինակ՝ գունային հակադրություն) և հայերեն/անգլերեն ռեսուրսների համար բազմալեզու ենթագրերի ստեղծում: *Համապատասխանության պրակտիկա.* նյութերի վերանայում տվյալների պաշտպանության տեղական պահանջներին համապատասխանության և բաց լիցենզիաների (Creative Commons) ճիշտ կիրառման տեսանկյունից:	*Առաջադրանք.* հարմարեցնել առկա մեկ դասը ուսումնառության համընդհանուր ձևավորման (UDL) և բաց լիցենզավորման պահանջներին: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

Օր 5	1. Ուսումնական վերլուծություններ (Moodle-ի / ՈւԿՀ-ի ներկառուցված հաշվետվությունները) 2. Հարմարվողական ուսուցման ԱԲ գործիքներ (ChatGPT, Quizlet)	*Տվյալների վերլուծություն.* ՈւԿՀ-ի ուսումնական վերլուծությունների կիրառում՝ ուսանողների ներգրավվածությանը հետևելու և միջամտությունների անհատականացման պահը որոշելու համար: *Շրջված դասարան.* ԱԲ գործիքներով ինտերակտիվ հարմարվողական թեստի մշակում՝ ուսանողներին առերես դասից առաջ մոտիվացնելու համար:	*Առաջադրանք.* մշակել շրջված դասարանի մեկ գործողություն՝ կիրառելով հարմարվողական թեստ կամ ԱԲ-ով ավտոմատացված հետադարձ կապ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

Առաջարկվող գրականություն և ուսումնական նյութեր	Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). JRC. | Beetham, H. & Sharpe, R. (Eds.) (2019). Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Routledge. | EU Digital Education Action Plan 2021-2027. | DigCompEdu Check-In: https://ec.europa.eu/jrc/digcompedu | Open Badge spec: https://openbadges.org | Creative Commons: https://creativecommons.org
Տեխնիկական պահանջներ	Նոութբուք/սեղանադիր համակարգիչ, կայուն ինտերնետ (նվազագույնը՝ 10 Մբիթ/վրկ): Հաշիվներ՝ MS Teams կամ Moodle, Miro կամ Padlet, Google Workspace կամ MS 365, Mahara կամ Google Sites: Պրոյեկտոր և էկրան:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՄՈԴՈՒԼ 2 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

Օրեր	Հիմնական թեմաներ	Ուսումնական գործունեության տեսակներ	Առաջադրանքներ (լսարանային/արտալսարանային)
Օր 1	*Թվային ռեսուրսների ընտրություն և գնահատում.* Ռեսուրսների որոնման աշխատահոսքը. որակի չափանիշները. ԲԿՈ-ների և լիցենզավորման հիմունքները. ռեսուրսների համապատասխանեցումը վերջնարդյունքներին և մանկավարժությանը. ծանոթություն Canvas-ի կառուցվածքին և KTH-ի ձևանմուշներին:	*Ախտորոշիչ քննարկում.* ուղղորդված որոնման սպրինտ. ռեսուրսների գնահատում ռուբրիկայով. կարճ ցուցադրություն՝ KTH-ի Canvas դասընթացի ձևանմուշը. անհատական «ռեսուրսների փաթեթի» պլանավորում:	*Արտեֆակտ Ա.* գտնել 8–12 թեկնածու ռեսուրս և փաստագրել դրանց գնահատման վերաբերյալ նշումները: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 2	*Հարմարեցում և սփեղծարարություն՝ մատչելիության սկզբունքների պահպանմամբ.* Ռեսուրսների խմբագրում/հարմարեցում. մատչելիության սկզբունքները (վերնագրեր, այլընտրանքային տեքստ, հղումներ, պարզ լեզու, ենթագրեր). սլայդների և վիզուալ նյութերի ստեղծում. հեղինակության	*Գործնական աշխատանք.* մեկ ռեսուրսի վերափոխում մատչելի Canvas-էջի. մատչելի սլայդաշարի ստեղծում. հեղինակության նշման բլոկի կազմում (Creative Commons պատկերանշաններ և հղումներ):	*Արտեֆակտ Ա* (ամփոփել ընտրված ցանկը) և Արտեֆակտ Բ-ի սևագիր՝ հայեցակարգ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

	նշման պրակտիկա:		
Օր 3	*Ինտերակտիվ ուսումնական օբյեկտներ.* Ակտիվ ուսումնառության ձևավորման մոդելները. թեստեր և ձևավորող ստուգումներ. H5P/Canvas թեստեր. հետադարձ կապի ցիկլեր. վերլուծական մոտեցման հիմունքներ:	*Ձևավորման սրտուդիա.* ինտերակտիվ գործողության ստեղծում. փոխգնահատում. կատարելագործում. ըստ ցանկության՝ խորհրդատվություն H5P/Canvas թեստերի կարգավորումների վերաբերյալ:	*Ներկայացնել Արտեֆակտ Բ-ի* (ինտերակտիվ օբյեկտ) սևագիրը փոխգնահատման և ամփոփել այն: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 4	*Մեդիա բովանդակության ստեղծում և հրապարակում.* Կարճ ուսուցողական տեսանյութեր. KTH Play-ի աշխատահոսքը. ըստ ցանկության՝ մոնտաժ Clipchamp/OBS-ով. ենթագրեր և սղագրություններ. անվտանգ հրապարակում. Canvas-ի մոդուլներում կազմակերպում. մուտքի իրավունքներ և տարածում:	*Գործնական աշխատանք.* 2–3 րոպե տևողությամբ միկրոդասախոսության/ցուցադրության ձայնագրում (Zoom/KTH Play Capture/OBS). վերբեռնում KTH Play. ենթագրերի ստեղծում/խմբագրում. ներդրում Canvas-ում. մոդուլի տարրերի և նավիգացիայի կազմակերպում:	*Սրեղծել Արտեֆակտ Գ-ն* (տեսանյութ/մուլտիմեդիա) և սկսել Արտեֆակտ Դ-ն (Canvas-ի մոդուլի փաթեթ)՝ կենտրոնանալով մեկ աշխատահոսքի վրա. նախ ձայնագրել 2–3 րոպեանոց կարճ «արագ խորհուրդ» կամ դասի ամփոփում՝ բացատրելով մեկ հիմնական հասկացություն հեռախոսով կամ էկրանի գրառման ծրագրով, ապա անմիջապես մուտք գործել Canvas, ստեղծել նոր մոդուլ՝ դասի անվանմամբ, և ավելացնել երեք տարր՝

			ուսումնառության նպատակները, ստեղծված տեսանյութը և մեկ հարցից բաղկացած պարզ վարժանքային թեստ՝ պահելով և՛ տեսանյութը, և՛ մոդուլի կառուցվածքը կարճ ու պարզ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 5	*Կառավարում, պատասխա-նատու օգտագործում և ցուցադրություն.* Ռեսուրսների կառավարում. անվանակարգում, մետատվյալներ, տարբերակների վերահսկում. գաղտնիությունը հաշվի առնող ուսումնական ռեսուրսներ. հեղինակային իրավունքը ձայնագրություններում. ԱԲ-ի պատասխանատու օգտագործում. կայունություն և կրկնակի օգտագործում:	*Ցուցադրություն* (միկրոդասավանդում). Canvas-ի մոդուլի ներկայացում. փոխգնահատում ռուբրիկայով. բարելավման ամփոփիչ սպրինտ. անհատական գործողությունների պլան:	*Ներկայացնել Արտեֆակտ Դ-ն* և ինքնավերլուծությունը (պորտֆոլիո): (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

Առաջարկվող գրականություն և ուսումնական նյութեր	Redecker, C. (2017). DigCompEdu. | Creative Commons: https://creativecommons.org | H5P: https://h5p.org | OER Commons: https://www.oercommons.org | WCAG 2.1 Accessibility Guidelines

Տեխնիկական պահանջներ	Նոութբուք, կայուն ինտերնետ (նվազագույնը՝ 10 Մբիթ/վրկ): Հաշիվներ՝ ՈւԿՀ (Moodle/Canvas), H5P կամ համարժեք գործիք, Zoom կամ OBS՝ էկրանի գրառման համար: Խոսափող/ականջակալ՝ տեսանյութեր ձայնագրելու համար:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. ՄՈԴՈՒԼ 3 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

Օրեր	Հիմնական թեմաներ	Ուսումնական գործունեության տեսակներ	Առաջադրանքներ (լսարանային/արտա-լսարանային)
Օր 1	ՈւԿՀ հարթակներ (Moodle, Google) Լսարանի ներգրավման գործիքներ (Wooclap, Mentimeter և այլն)	*Գործնական աշխատարան.* ՈւԿՀ-ում դասընթացի մոդուլի ստեղծում զրոյից (թեմաների կարգավորում, ֆայլերի ավելացում, մուտքի և վերջնաժամկետների սահմանում): *Դերախաղ.* 5–10 րոպեանոց միկրոդասախոսության անցկացում իրական ժամանակի հարցման կիրառմամբ, երբ գործընկերները հանդես են գալիս որպես քվեարկող ուսանողներ:	*Առաջադրանք.* Moodle-ում/Google Classroom-ում ստեղծել հիմնական ուսումնական ուղի և մեկ ինտերակտիվ հարցում: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 2	Ինտերակտիվ ներկայացումների գործիքներ (Genially, Canva, Nearpod, napkin.ai, notebooklm.google.com, gamma.app)	*Բովանդակության վերափոխում.* տեքստով ծանրաբեռնված ավանդական ներկայացման 3–4 սլայդի վերաձևավորում ինտերակտիվ ձևաչափով: *ԱԲ լաբորատորիա.* ներկայացման սևագրի կամ ինֆոգրաֆիկայի ստեղծում ԱԲ գործիքներով՝ 15 րոպեի ընթացքում: *Յուցահանդես-շրջայց.* ստեղծված նյութերի	*Առաջադրանք.* առկա մեկ դասախոսության ներկայացումը վերածել ինտերակտիվ մուլտիմեդիա ձևաչափի: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

		ներկայացում գործընկերներին՝ հետադարձ կապ ստանալու համար:	
Օր 3	Հաղորդակցման հարթակներ (Microsoft Teams, WhatsApp, Telegram և այլն) Հանդիպումների պլանավորման գործիքներ (Calendly, Microsoft Bookings) Ուսումնական վերլուծություններ (Moodle Analytics / ՈւԿՀ-ի ներկառուցված հաշվետվություններ) Աուդիո/վիդեո հետադարձ կապի գործիքներ (Mote, Loom)	*Գործընթացի կարգավորում.* անհատական Calendly/Bookings պրոֆիլի կարգավորում՝ ուսանողների հետ խորհրդատվություններ պլանավորելու համար: *Իրավիճակի վերլուծություն.* անանունացված ուսումնական վերլուծությունների հաշվետվության ուսումնասիրում՝ «ռիսկի խմբում» գտնվող ուսանողներին հայտնաբերելու և միջամտություն առաջարկելու համար: *Հետադարձ կապի պրակտիկա.* ուսանողի աշխատանքի նմուշի վերաբերյալ 2 րոպեանոց տեսա-/ձայնագրված հետադարձ կապի պատրաստում:	*Առաջադրանք.* կարգավորել խորհրդատվության ժամերը և ձայնագրել մեկ մեդիա հետադարձ կապ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 4	Վիրտուալ առցանց գրատախտակներ (Miro, Padlet, FigJam) Ամպային աշխատանքային միջավայրեր (Google Workspace, Microsoft 365) Նախագծերի կառավարման	*Խմբային մտագրոհ.* գաղափարների քարտեզագրում վիրտուալ գրատախտակին: Նախագծային աշխատանքի մոդելավորում. Kanban-տախտակի ստեղծում՝ պայմանական ուսանողական խմբի նախագծի առաջադրանքները բաշխելու	*Առաջադրանք.* ստեղծել համագործակցային աշխատանքային տարածքի ձևանմուշ՝ ուսանողների ապագա նախագծի համար: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

	գործիքներ (Trello, Notion և այլն)	համար: *Մուտքի կառավարում.* փաստաթղթի համատեղ խմբագրում իրական ժամանակում՝ մեկնաբանությունների և տարբերակների պատմության կիրառմամբ:	
Օր 5	Ինքնաստուգման հարթակներ (Quizlet, Anki, Kahoot!) Էլեկտրոնային պորտֆոլիոներ (Mahara, Google Sites, Notion) Գեներատիվ ԱԲ (ChatGPT, Gemini, Claude, Deepseek)	*Թեստերի մշակում.* մասնագիտական տերմինաբանության հիման վրա քարտերի հավաքածուի կամ ինտերակտիվ թեստի ստեղծում: *Նախապրիպավորում.* ուսանողների համար էլեկտրոնային պորտֆոլիոյի հիմնական ձևանմուշի կառուցում: *Հուշումների ձևակերպման պարապմունք.* արդյունավետ ԱԲ-հուշումների կազմում՝ նեյրոնային ցանցին «վիրտուալ կրկնուսույցի» դեր տալու և բարդ հասկացությունները բացատրելու համար:	*Առաջադրանք.* մշակել ինքնագնահատման թեստ և կազմել ուսանողներին ուղղված ուղեցույց՝ հետազոտության մեջ ԱԲ-ի էթիկական օգտագործման վերաբերյալ: Ուղեցույցը պետք է անդրադառնա հիմնական սկզբունքներին՝ ա) թափանցիկություն (կիրառված ԱԲ գործիքների բացահայտում), բ) ստուգելիություն (փաստերի համադրում հավաստի աղբյուրների հետ), գ) ինքնուրույնություն (վերջնական աշխատանքի սեփական լինելը), դ) գաղտնիություն (զգայուն տվյալների պաշտպանություն) և ե) բարեվարքություն (ԱԲ-ի օգտագործումը

			ուսումնառությանն աջակցելու, ոչ թե այն շրջանցելու համար): (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

Առաջարկվող գրականություն և ուսումնական նյութեր	Redecker, C. (2017). DigCompEdu. | Beetham & Sharpe (2019). Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Routledge. | EU Digital Education Action Plan 2021-2027. | Moodle Documentation: https://docs.moodle.org | Canva for Education: https://www.canva.com/education | Genially: https://help.genially.com | UNESCO (2023). Guidance for Generative AI in Education. | Selwyn, N. (2022). Education and Technology. Bloomsbury.
Տեխնիկական պահանջներ	Նոութբուք, կայուն ինտերնետ (նվազագույնը՝ 10 Մբիթ/վրկ): Հաշիվներ՝ Moodle կամ Google Classroom, Wooclap կամ Mentimeter, Genially կամ Canva, Miro կամ Padlet, Google Workspace կամ MS 365, Trello կամ Notion, Calendly կամ MS Bookings, Mote կամ Loom: Խոսափող/ականջակալ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ՄՈԴՈՒԼ 4 – ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԵՎ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

Օրեր	Հիմնական թեմաներ	Ուսումնական գործունեության տեսակներ	Առաջադրանքներ (լսարանային/արտա-լսարանային)
Օր 1	*Ձևավորող և ամփոփիչ գնահատման նպատակները.* կառուցողական համապատասխանեցում. վավերականություն, արդարություն, թափանցիկություն և ներառականություն. թվային միջոցներով հարստացված գնահատման միջավայրեր, այդ թվում՝ թեստեր, առաջադրանքներ և արագ հարցումներ Votamatic-ով. գեներատիվ ԱԲ-ի ազդեցությունը գնահատման ձևավորման և ուսումնառության ապացույցների վրա. ԱԲ-ի աջակցությամբ գնահատման ներածական գործառույթները և դրանց սահմանափակումները. թափանցիկությունը և մարդկային վերահսկողությունը ԱԲ-ի աջակցությամբ գնահատման ընթացքում:	*Առկա մեկ դասընթացային առաջադրանքի ախտորոշիչ աուդիտ.* առաջադրանքի ուղղորդված վերաձևավորում՝ ըստ նախատեսված ուսումնառության վերջնարդյունքների և գեներատիվ ԱԲ-ի հնարավոր կիրառության. կարճ, թվային միջոցներով հարստացված ձևավորող գնահատման ստեղծում. արագ հարցումների և հետադարձ կապի մեխանիզմների ուսումնասիրում. ԱԲ-ի օգտագործման հստակ ուղեցույցի և թափանցիկության/ռիսկերի կարճ ծանուցագրի կազմում. փոխգնահատում՝ ըստ համապատասխանության, արդարության, ներառականության և հստակության:	*Սկսել Արտեֆակտ Ա-ն.* մշակել կամ վերաձևավորել կարճ ձևավորող գնահատման գործողություն՝ համապատասխանեցված սահմանված ուսումնառության վերջնարդյունքներին, ներառելով թվային գնահատման բաղադրիչ, հետադարձ կապի նախատեսվող կիրառությունը և ԱԲ-ի թույլատրելի, սահմանափակ կամ պարտադիր օգտագործման հստակ ուղեցույց: Փաստագրել վավերականության, թափանցիկության և ԱԲ-ի պատասխանատու օգտագործման վերաբերյալ հիմնական

			նկատառումները: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 2	*Խառը ձևաչափի գնահատման ձևավորում՝ ռուբրիկաներ, էսսեներ, նախագծեր և ներկայացումներ.* մուլտիմեդիա ուսումնառություն և կարճ թվային ուսումնական միավորներ. ինտերակտիվ գնահատում և ներգրավման գործողություններ. ներդրված հարցեր և ձևավորող ստուգակետեր. ներառական և մատչելի չափանիշների ձևավորում. ԱԲ-ի աջակցությամբ բովանդակության և գնահատման մշակում՝ մարդկային վավերացմամբ:	*Խառը ձևաչափի գնահատման առաջադրանքի կառուցում թվային ռուբրիկայով.* ինտերակտիվ տարրի ստեղծում էլեկտրոնային ուսուցման կամ լսարանային արձագանքի գործիքով. խառը ձևաչափի գնահատման առաջադրանքի մշակում կամ կատարելագործում թվային ռուբրիկայով. փոխգնահատում՝ կենտրոնանալով արդարության, հստակության, ներառականության և ծանրաբեռնվածության վրա. գործողության վերանայում՝ վարողի հետադարձ կապի հիման վրա:	*Ամփոփել Արտեֆակտ Ա-ն և կազմել Արտեֆակտ Բ-ի սևագիրը.* մշակել կարճ մուլտիմեդիա ուսումնական ռեսուրս՝ ինտերակտիվ կամ խառը ձևաչափի գնահատման գործողության հետ միասին, ներառելով գնահատման չափանիշները կամ ռուբրիկան և ԱԲ-ի օգտագործման հստակ ուղեցույցը: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 3	*ՈւԿՀ-ի առաջընթացի փվյալների, թեստերի արդյունքների և ներկայացման օրինաչափությունների մեկնաբանում.* սխալ պատկերացումների,	*Ուսումնական վերլուծությունների նմուշային հաշվետվության մեկնաբանում.* թեստային հարցերի կամ սխալների օրինաչափությունների պարզ վերլուծություն.	*Ներկայացնել Արտեֆակտ Բ-ն փոխգնահատման:* Սկսել Արտեֆակտ Գ-ն. մշակել հետադարձ կապի ձևանմուշների փոքր հավաքածու՝

	սխալների կրկնվող խմբերի և ուսումնառության տարածված դժվարությունների բացահայտում. թեստային հարցերի հիմնական վերլուծություն և արդյունքների վիզուալ ամփոփումներ. հակիրճ, թիրախավորված և ապացույցահեն գրավոր հետադարձ կապ. գնահատման ապացույցների կիրառում մանկավարժական որոշումներ կայացնելու համար. ԱԲ-ի աջակցությունը հետադարձ կապի ձևակերպման հարցում՝ մարդկային վերանայմամբ:	տարածված սխալ պատկերացումների կամ դժվարությունների բացահայտում. ապացույցներին կապված կարճ կառուցողական մեկնաբանությունների կազմում. հետադարձ կապի ձևանմուշի կամ մեկնաբանությունների բանկի ստեղծում. քննարկում այն մասին, թե ինչպես կարող են գնահատման ապացույցները հիմք ծառայել հետագա դասավանդման, ուղղիչ կամ հարստացնող գործողությունների համար:	գնահատման ապացույցների հիման վրա, և պատրաստել բարելավման կարճ ծանուցագիր՝ նշելով սովորողների և/կամ դասավանդման համար հնարավոր հետագա քայլերը: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 4	*Անհատականացված և ապացույցահեն հետադարձ կապի ռազմավարություններ.* հետադարձ կապի ժամանակահատվածը և առաջընթացին ուղղված կողմնորոշումը (feedforward). աուդիո/վիդեո հետադարձ կապ. ԱԲ-ի աջակցությամբ հետադարձ կապի ձևակերպում և անհատականացում՝ մարդկային վերանայմամբ. գաղտնիությունը, տվյալների պաշտպանությունը և թափանցիկությունը ԱԲ-ի աջակցությամբ հետադարձ	*Գնահատման ապացույցների կիրառում՝* սովորողների տարբեր կարիքներին համապատասխան թիրախավորված հետադարձ կապ մշակելու համար. հետադարձ կապի ձևանմուշի հարմարեցում անհատականացված պատասխանների. կարճ աուդիո կամ վիդեո հետադարձ կապի նմուշի ձայնագրում. ԱԲ-ի կիրառում հետադարձ կապի ձևակերպման կամ կատարելագործման	*Ամփոփել Արտեֆակտ Գ-ն. ստեղծել հետադարձ կապի ամբողջական փաթեթ՝* ներառելով անհատականացված գրավոր հետադարձ կապի մոդել, կարճ մուլտիմեդիա հետադարձ կապի նմուշ և կառուցվածքային feedforward գործողություն, որն աջակցում է սովորողի արձագանքին և վերանայմանը:

	կապում:	համար և ստացված արդյունքի քննադատական վերանայում. հետադարձ կապի և վերանայման պարզ ցիկլի ձևավորում, որը սովորողներին հնարավորություն է տալիս արձագանքել հետադարձ կապին. գաղտնիության, բացահայտման և սովորողների տվյալների պատշաճ օգտագործման քննարկում:	Ներառել կարճ ինքնավերլուծություն ԱԲ-ի օգտագործման, մարդկային վերահսկողության, գաղտնիության և թափանցիկության վերաբերյալ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)
Օր 5	*Հարմարվողական գնահատման ուղիներ և բարելավման ցիկլեր.* մոդերացիա և չափորոշում. ակադեմիական բարեվարքություն, բացահայտման և ստուգման պրակտիկաներ. ԱԲ-ի թափանցիկ և պատասխանատու օգտագործում գնահատման մեջ. մարդկային վերահսկողություն և ԱԲ-ի աջակցությամբ առաջադրանքների պատշաճ պատվիրակում. ԱԲ-ի օգտագործման ինստիտուցիոնալ և դասընթացային ուղեցույցներ. շարունակական բարելավում և փոխանցում դասավանդման պրակտիկա:	*Շաբաթվա ընթացքում մշակված՝ թվային միջոցներով հարստացված ուսումնառության և գնահատման ամբողջական ուղու վերանայում և կատարելագործում.* հարմարվողական բարելավման, մոդերացիայի և ստուգման պրակտիկաների օրինակների ուսումնասիրում. գնահատման և հետադարձ կապի մեջ ԱԲ-ի պատշաճ և ոչ պատշաճ կիրառությունների քննարկում. իրական դասընթացի համատեքստի համար ԱԲ-ի օգտագործման հստակ ուղեցույցի մշակում կամ	*Ներկայացնել Արտեֆակտ Դ-ն.* ԱԲ-գրագետ գնահատման և հետադարձ կապի ամփոփիչ պորտֆոլիո, որը միավորում է շաբաթվա ընթացքում մշակված ուսումնական ուղին և ներառում է ինքնավերլուծական մեկնաբանություններ ԱԲ-ի օգտագործման, ակադեմիական բարեվարքության, մարդկային վերահսկողության, ներառականության, իրագործելիության, դասավանդման պրակտիկա

		կատարելագործում. ամբողջական ուղու ներկայացում. կառուցվածքային փոխգնահատում ընդհանուր ռուբրիկայով. ներդրման և բարելավման կարճ պլանի պատրաստում:	փոխանցման և շարունակական բարելավման վերաբերյալ: (Ինքնուրույն աշխատանք՝ 6 ժամ)

Առաջարկվող գրականություն և ուսումնական նյութեր	Moodle Documentation: https://docs.moodle.org | H5P Documentation and Resources: https://h5p.org/documentation | Votamatic (UNIGE polling tool) / Wooclap or equivalent classroom-response tools |UNESCO (2023). Guidance for Generative AI in Education. | UNESCO (2024). *AI Competency Framework for Teachers* | GDPR (https://gdpr-info.eu/) and Armenian data protection law (https://www.arlis.am/hy/acts/117034). | Redecker, C. (2017). DigCompEdu, DigComp 3.0 | EU Digital Education Action Plan 2021-2027.
Տեխնիկական պահանջներ	Նոութբուք՝ կայուն ինտերնետ կապով. մուտք դասընթացի էլեկտրոնային ուսումնական միջավայր և դրա գնահատման ու վերլուծական գործառույթներ. մուտք ինտերակտիվ ուսումնական և հարցումների գործիքներ. խոսափող/ականջակալ և աուդիո/վիդեո ձայնագրման հիմնական հնարավորություն. մուտք հաստատված գեներատիվ ԱԲ գործիքներ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲԱՌԱՐԱՆ

Մաս 1. Հենքային շրջանակները և ծրագրի հասկացությունները

1. eCAMPUS **ծրագիր**

Erasmus+ «Կարողությունների զարգացում բարձրագույն կրթության ոլորտում» (CBHE) ծրագիր (դրամաշնորհ № 101177299)՝ «Սոցիալական հեռավորությամբ և ներառական համալսարանական կրթության խթանումը ՀՀ բուհերում» վերնագրով: Այն կենտրոնանում է թվային ենթակառուցվածքի և դասավանդման չափորոշիչների արդիականացման վրա:

2. DigiComArm **շրջանակ** (**ԹԿՇ**)

Ժամանակակից հայկական բարձրագույն կրթության համակարգում թվային դասավանդման կարողությունների, կրթական տեխնոլոգիաների աշխատահոսքերի և առցանց ուսուցման ազգայնորեն ընդունված չափանիշը, որը բաղկացած է 5 հիմնական ոլորտից, 14 հիմնական կարողունակությունից և 2 միջանցիկ ԱԲ կարողունակությունից (ընդամենը՝ 16 ուսումնառության վերջնարդյունք):

3. DigCompEdu

Դասավանդողների թվային կարողունակության եվրոպական շրջանակը, որը ծառայում է որպես կառուցվածքային և իմացաբանական հիմք ազգային շրջանակների, այդ թվում՝ DigiComArm-ի մշակման համար:

4. **Ազգային հավաստագրման ծրագիր** (**ԱՀԾ**)

Շարունակական մասնագիտական զարգացման (ՇՄԶ) ուղի, որը նախատեսված է բարձրագույն կրթության դասախոսական կազմի թվային դասավանդման կարողությունների ձևակերպման, գնահատման և ընդլայնման համար:

5. **Շարունակական մասնագիտական զարգացում** (**ՇՄԶ**)

Շարունակական, կառուցվածքային ուսումնական ուղիներ, որոնք դասախոսական կազմին հնարավորություն են տալիս համակարգված կերպով ձևավորել, չափել և հավաստագրել թվային դասավանդման ու մանկավարժական կարողությունները:

Մաս 2. Մանկավարժական մեթոդաբանությունը և ուսումնառության գիտությունը

6. **Կոնստրուկտիվիստական իմացաբանություն**

ԱՀԾ-ի հիմքում ընկած ուսումնառության տեսություն, ըստ որի սովորողն ակտիվորեն կառուցում է գիտելիքը փորձի, խնդիրների լուծման և գործընկերային ինքնավերլուծության միջոցով, այլ ոչ թե պասիվ ընկալման:

7. **Խնդրահեն ուսումնառություն** (PBL)

Ուսանողակենտրոն մանկավարժություն, որի դեպքում սովորողները ձեռք են բերում գիտելիք և լուծում բաց խնդիրներ՝ դրանով իսկ զարգացնելով քննադատական մտածողությունը և համագործակցային հմտությունները:

8. **Խառը ուսուցում**

Ուսուցման մոտեցում, որը միավորում է առերես համաժամանակյա պարապմունքները, առցանց վեբինարները և ինքնուրույն ոչ համաժամանակյա ուսումնառությունը՝ ապահովելով կրթության ճկուն մատուցում:

9. **Շրջված դասարան**

Մանկավարժական մոդել, որի դեպքում ուղղակի ուսուցումը տեղափոխվում է անհատական ուսումնական տարածք (նախնական տեսանյութերի կամ ընթերցանության միջոցով), իսկ խմբային տարածքը վերածվում է ակտիվ, համագործակցային միջավայրի:

10. **Ուսումնառության համընդհանուր ձևավորում** (UDL)

Շրջանակ, որը նախատեսված է անհատական ուսումնական տարբերությունները հաշվի առնելու և կրթության մատչելիությունն ապահովելու համար՝ առաջարկելով ներգրավման, ներկայացման և գործողության/արտահայտման բազմաթիվ եղանակներ:

11. **Ինքնուրույն ուսումնառության աջակցում**

Ռազմավարություններ և ձևավորման պրակտիկաներ (օրինակ՝ ինքնաստուգման ցիկլեր և ուսանողական էլեկտրոնային պորտֆոլիոներ), որոնք ուսանողներին հնարավորություն են տալիս ինքնուրույն կառավարել իրենց ուսումնառության տեմպն ու ուղին:

Մաս 3. Գնահատումը, հետադարձ կապը և ստուգումը

12. **Ձևավորող գնահատում**

Ցածր ռիսկայնությամբ շարունակական գնահատումներ, որոնք կիրառվում են ուսումնական գործընթացի ընթացքում՝ ախտորոշիչ տվյալներ ստանալու և դասավանդման ռազմավարությունները իրական ժամանակում ճշգրտելու համար:

13. **Ամփոփիչ գնահատում**

Բարձր ռիսկայնությամբ գնահատումներ, որոնք անցկացվում են ուսումնական միավորի ավարտին՝ ուսանողի ուսումնառությունն ու կարողունակությունը չափորոշիչների համեմատ չափելու համար:

14. **Ուսումնական վերլուծություններ**

Սովորողների և նրանց համատեքստի վերաբերյալ տվյալների չափումը, հավաքումը, վերլուծությունը և ներկայացումը՝ ուսումնական միջավայրերը հասկանալու և օպտիմալացնելու նպատակով:

15. **Թեստային հարցերի վերլուծություն**

Վիճակագրական մեթոդ, որը կիրառվում է թեստի հարցերի (առաջադրանքների) որակը գնահատելու համար՝ վերլուծելով ուսանողների պատասխանների օրինաչափությունները և առանձնացնելով տարածված սխալ պատկերացումների խմբերը:

16. **Միկրոհավաստագրեր**

Կարճ, ստուգելի կրթական հավաստագրեր, որոնք փաստագրում են փոքրածավալ ուսումնական փորձառությունների վերջնարդյունքները:

17. **Բաց կրթանշաններ** (Open Badges)

Թվային, ստուգելի ցուցիչ-ֆայլեր՝ ներդրված մետատվյալներով, որոնք օգտագործվում են կոնկրետ հմտությունների ձեռքբերումն առցանց ճանաչելու և ցուցադրելու համար:

Մաս 4. Ուսումնական համակարգերը և բովանդակության ստեղծումը

18. **Ուսուցման կառավարման համակարգ** (**ՈւԿՀ**)

Ծրագրային կիրառություններ, որոնք օգտագործվում են կրթական դասընթացների և ինտերակտիվ բովանդակության տեղակայման, մատուցման, հետագծման և կառավարման համար:

19. Canvas

Ամպային հենքով լայնորեն կիրառվող ՈւԿՀ, որն օգտագործվում է ԱՀԾ-ում (այդ թվում՝ ԿՏՀ-ի նման գործընկեր բուհերում)՝ դասընթացների կառուցվածքավորման, մոդուլների քարտեզագրման և առաջադրանքների հետագծման համար:

20. Moodle

Բաց կոդով ՈւԿՀ, որը լայնորեն կիրառվում է հայկական և եվրոպական բուհերում՝ կառուցվածքային ուսումնական աշխատանք, առցանց թեստեր և գործընկերային ֆորումներ ապահովելու համար:

21. **Բաց կրթական ռեսուրսներ** (**ԲԿՌ**)

Դասավանդման, ուսումնառության և հետազոտության նյութեր, որոնք գտնվում են հանրային տիրույթում կամ հրապարակվել են բաց մտավոր սեփականության լիցենզիաներով:

22. H5P

Բաց կոդով, HTML5-հենքով բովանդակության համագործակցային ստեղծման շրջանակ, որն օգտագործվում է ինտերակտիվ տեսանյութեր, ներկայացումներ և հագեցած մուլտիմեդիա ուսումնական օբյեկտներ ստեղծելու համար:

23. **Միկրոդասախոսություններ**

Կարճ, նպատակային ուսուցողական տեսանյութեր (սովորաբար՝ 5–10 րոպե), որոնք նախատեսված են թվային ուսումնական աշխատանքում կոնկրետ թեմա ներկայացնելու կամ մեկ խնդիր լուծելու համար:

Մաս 5. Թվային անվտանգությունը, էթիկան և նորագույն տեխնոլոգիաները

24. Creative Commons (CC) **լիցենզավորում**

Հեղինակային իրավունքի հանրային լիցենզավորման համակարգ, որը հնարավորություն է տալիս ազատորեն տարածել հեղինակային իրավունքով պաշտպանված ստեղծագործությունները՝ հստակեցնելով դրանց կրթական օգտագործման իրավունքները:

25. GDPR / **տվյալների պաշտպանությունը կրթության մեջ**

Կանոնակարգեր, որոնք ապահովում են թվային ուսումնական միջավայրերում ուսանողների և աշխատակիցների կողմից ստեղծվող անձնական տվյալների գաղտնիությունը, անվտանգությունը և համաձայնության ստացման կարգը:

26. **Թվային ներառականություն/մատչելիություն**

Ապահովում, որ բոլոր ուսանողները, հատկապես ֆիզիկական, ճանաչողական կամ սոցիալ-տնտեսական խոչընդոտներ ունեցողները, ունենան թվային ուսումնական միջավայրեր մուտք գործելու հավասար հնարավորություն:

27. **Գեներատիվ ԱԲ** (**կրթության մեջ**)

Արհեստական բանականության տեխնոլոգիաներ, որոնք օգտագործվում են կրթական բովանդակություն համատեղ ստեղծելու, դասերի պլաններ կազմելու, կրկնուսուցում մոդելավորելու կամ ակադեմիական հետադարձ կապին աջակցելու համար:

28. **ԱԲ-ի էթիկա (գնահատում և գաղտնիություն)**

Կանոններ և մասնագիտական դատողություններ, որոնք կիրառվում են դասընթացներում ԱԲ գործիքներ ներդնելիս՝ ալգորիթմական կողմնակալությանը, ուսանողների տվյալների գաղտնիությանը և մտավոր բարեվարքությանն անդրադառնալու համար:

29. **Ինքնավերլուծական էլեկտրոնային պորտֆոլիո**

Թվային պահոց, որտեղ սովորողները հավաքում են դասընթացի արտեֆակտները, ինքնագնահատումները և ինքնավերլուծությունները՝ ժամանակի ընթացքում թվային կարողունակության իրենց աճը փաստագրելու համար:

Մաս 6. Ուսումնական ծրագրի խորացված ինտեգրումը և կարողունակությունների գնահատումը

30. **Ձևավորող վերլուծություններ**

Ուսումնական վերլուծությունների ենթաբնագավառ, որը կենտրոնանում է դասընթացի ընթացքում իրական ժամանակում ստացվող տվյալների (օրինակ՝ թեստի փորձերի ցուցանիշների կամ ֆորումային քննարկումներին մասնակցության) օգտագործման վրա՝ ինքնավերլուծական ուսումնառությանն աջակցելու և ժամանակին հետադարձ կապ տալու, այլ ոչ թե պարզապես վերջնական գնահատականները չափելու համար:

31. **Փոխգնահատման ստուդիա**

Ակտիվ ուսումնառության ձևաչափ, որը լայնորեն կիրառվում է ԱՀԾ-ում և որի ընթացքում դասավանդողները ներկայացնում են ուսումնական նյութերի սևագրերը (օրինակ՝ առարկայական ծրագրեր, թվային թեստեր կամ ուսուցողական տեսանյութեր)՝ կառուցվածքային, համագործակցային քննարկման և բարելավման համար՝ նախքան վերջնական հրապարակումը:

32. **Թվային հետքի գիտակցում**

Դասավանդողների և ուսանողների իրազեկում այն տվյալների հետքի մասին, որը մնում է թվային ուսումնական համակարգերում նրանց գործունեության ընթացքում՝ ընդգրկելով տվյալների սեփականության, առցանց ինքնության մշտականության և գաղտնիության կառավարման հարցերը:

33. **Միկրոհավաստագրերի կուտակելիություն**

Ձևավորման սկզբունք, որը թույլ է տալիս ավելի փոքր, ինքնուրույն թվային հավաստագրերը (օրինակ՝ ԱՀԾ առանձին մոդուլների համար շնորհվածները) աստիճանաբար կուտակել («դասավորել»՝ ավելի մեծ, պաշտոնական ակադեմիական աստիճանի կամ հավաստագրի հաշվին:

Co-funded by the European Union

Համաֆինանսավորվել է Եվրոպական միության կողմից: Այնուամենայնիվ, արտահայտված տեսակետներն ու կարծիքները պատկանում են միայն հեղինակ(ներ)ին և անպայմանորեն չեն արտացոլում Եվրոպական միության կամ Եվրոպական կրթության և մշակույթի գործադիր գործակալության տեսակետները: Ո՛չ Եվրոպական միությունը, ո՛չ էլ դրամաշնորհ տրամադրող մարմինը պատասխանատվություն չեն կրում դրանց համար: