

Մասնագիտության (գրադմունքի, աշխատանքի) անվանումը Ծրագրավորող՝ կայքերի

Լրացուցիչ կրթական ծրագրին մասնակցության մուտքային պահանջները

Առնվազն միջնակարգ կրթություն և անզերենի միջին մակարդակի (B1, B2) իմացություն, նախնական թեստային և գործնական ստուգում

Լրացուցիչ կրթական ծրագրով նախատեսված գրադմունքի նկարագրությունը՝ ըստ պատվերի կամ առաջարկության նպատակադրման

Ծրագրի մասնակիցները կկարողանան ստեղծել վեր ինտերֆեյս, վեր սերվեր, SQL սերվեր և ինտեգրել միմյանց՝ ստեղծելով ամբողջական ֆունկցիոնալ ու դիմամիկ կայք:

Մասնակիցներին ապահովել Վեր ծրագրավորման հիմնարար և առաջադեմ գիտելիքներով, որոնք ներառում են Python, Git, Vim, Ալգորիթմներ, Django, SQL, Frontend տեխնոլոգիաներ:

Առաջարկվող ծրագրի ավարտին մասնակիցների կողմից ձեռք բերվող ուսումնառության արդյունքներ

- Հասկանալ և կիրառել Python ծրագրավորման լեզվի հիմնական կառուցվածքը
- Օգտագործել Git-ի հիմնական հրամանները
- Տիրապետել Vim խմբագրիչին
- Կազմել և օպտիմալացնել ալգորիթմներ
- Կիրառել տվյալների կառուցվածքները
- Տիրապետել ծրագրային դիզայնի օրինակներին
- Հասկանալ HTML և CSS կառուցվածքը
- Օգտագործել JavaScript
- Ստեղծել պարզ վեր ինտերֆեյս
- Django-ով CRUD գործողությունների իրականացում
- SQL հարցումների կառուցում
- Ինտեգրել Frontend և Backend

ԼԿԾ ամփոփիչ գնահատման մեթոդը (նախատեսելու դեպքում)

Ծրագրի ավարտին մասնակիցները պետք է իրականացնեն նախագծային աշխատանք, քննություն և գործնական առաջադրանքներ:

Ծրագրի տևողությունը, բեռնվածության ծավալը

Ծրագրի տևողությունը 5 ամիս Է՝ 166 ժամ բեռնվածությամբ, որից 36 ժամ տեսական և 130 ժամ գործնական պարապմունքներ: Սույն ծրագրի շրջանակում մեկ ժամը սահմանված է որպես 60 րոպե:

Ուսումնական խմբի խտությունը (խմբային կամ անհատական)

Խմբային - մինչև 10 անձ

Իրականացնող կազմակերպությունը - Svarto Academy

Մոդուլային Ծրագիր

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	«Ծրագրավորման հիմնարար սկզբունքները»
Մոդուլի դասիչը	–
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է մասնակցի մոտ ձևավորել անհրաժեշտ գիտելիքներ վեր ծրագրավորման կիրառության բնագավառների, ծրագրավորման աշխատանքային խնդիրների, ծրագրավորողի գործառույթների և կիրառվող ժամանակակից ծրագրավորման լեզուների մասին, դրանցով լուծվող խնդիրների շրջանակը:
Մոդուլի տևողությունը	67 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
ՈՒսումնառության արդյունք 1	Բացատրել Python-ում ինչ բանալի բառեր կան և ինչ նշանակություն ունեն:
Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none">Բացատրել Python-ում ինչ բանալի բառեր կան և դրանց նշանակությունԲացատրել OOP գաղափարներըԻրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ կիրառել Python և OOP
Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանակարգություններ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ. <ol style="list-style-type: none">Բացատրել՝ ինչ է տվյալի տիպը և փոփոխականըԲացատրել՝ ինչ պայմանի օպերատորներ կան

	<p>3. Օգտագործել ցիկլեր տրված հատվածում տրված կրկնվող գործողությունն անելու համար 4. Կազմել աջյուսակ, որտեղ կներկայացվեն Python-ում ներդրված տվյալների կառուցվածքների տարրերությունները 5. Բացատրել՝ ինչ է ֆունկցիան, ֆունկցիայի արգումենտը 6. Սահմանել class-ը և object -ը 7. Python-ով կազմել կոդի հատվածները գաղափարները ներկայացնելու համար</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45ըմ Ընթերցարան՝ 20-45 ըմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր քննկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p>

	Svarto Academy կործագետներ
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	30 Ժամ գործնական, 11 Ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 2	Օգտագործել GIT-ի հիմնական հրամանները
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել GIT-ը ինչի համար է նախատեսված՝ ինչ խնդիր է լուծում</p> <p>2. Բացատրել ինչ քայլեր են պետք նոր նախագիծ ստեղծելու համար</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ կիրառել GIT _h add, commit, checkout, push, pull հրամանները</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով քանակոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչի համար են տարբերակների կառավարման գործիքները</p> <p>2. Բացատրել՝ ինչ են իրնեցից ներկայացնում GIT, Github և Gitlab -ը</p> <p>3. Ստեղծել repo Github-ում</p> <p>4. Կրկնօրինակել Github-ի որևէ repo լոկալ համակարգում</p> <p>5. Ստեղծել նոր տարբերակ և նոր ճյուղ</p> <p>6. Բացատրել,թե տրված պրոյեկտում gitignore ֆայլում ինչ պետք է խմբագրել</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է քավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաքանություն ը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաքանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են</p>

	<p>ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ուսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	11 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 3	Օգտագործել VIM-ը կոդ գրելու համար
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել VIM-ն ինչի համար է նախատեսված</p> <p>2. Բացատրել VIM-ի ռեժիմները</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ խմբագրել Փայլը</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով քանակոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչպես կարող ենք Փայլ ստեղծել VIM-ով</p>

	<p>2. Բացատրել ինչ է vimrc Փայլը 3. Ստեղծել Փայլ պահպանել, դուրս գալ 4. Զնշել Փայլից տրված ո տողերը 5. Գնալ նախորդ տարրերակի վրա 6. Բացատրել, թե տրված Փայլում ինչպես կարող ենք փնտրել տրված բառը</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	11 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	«Արդյունավետ կոդ գրելու մեթոդները»
Մոդուլի դասիչը	–
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է մասնակցի մոտ ծևավորել անհրաժեշտ գիտելիքների խնդիրների արդյունավետ լուծումներ տալու, հեշտ մասշատբայնացվող կառուցվածքով կոդ գրելու և տվյալները ժամանակավոր հիշողության մեջ արդյունավետ պահելու:
Մոդուլի տևականությունը	33 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար պետք է իմանալ Python և OOP:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
ՈՒսումնառության արդյունք 1	Բացատրել ալգորիթմի ներկայացման ինչ ձևեր կան և ինչ է ալգորիթմի բարդության աստիճանը:
Կատարման չափանիշներ	1. Բացատրել ալգորիթմի ներկայացման ինչ ձևեր կան 2. Բացատրել ինչ է ալգորիթմի բարդության աստիճանը 3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ հաշվել ալգորիթմի բարդության աստիճանը և ներկայացնել ալգորիթմը պահանջների միջոցով
Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ. 1. Բացատրել՝ ինչ է բլոկ-սխեման

	<p>2. Բացատրել՝ ինչ է պաևուկողը 3. Օգտագործելով որևէ սորտավորման ալգորիթմ սորտավորել տրված զանգվածը 4. Կազմել ազյուսակ, որտեղ կներկայացվեն Bubble sort, Insertion sort, Selection sort բարդության աստիճանները 5. Բացատրել՝ ինչ է ներդրված սորտավորման ալգորիթմ և աշխատում Python-ում 6. 1-ի թվերի գումարը հաշվելու համար կազմել ալգորիթմ և հաշվել բարդության աստիճանը</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45ըմ Ընթերցարան՝ 20-45 ըմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր քննկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p>

	Svarto Academy կործագետներ
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	8 ժամ գործնական, 3 ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 2	Իմայլեմենտացնել տվյալների կառուցվածքները Python-ի միջոցով
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել Python-ի ներդրված տվյալների կառուցվածքները հիշողության մակարդակում ինչպես են դասավարված</p> <p>2. Բացատրել List և LinkedList տարրերությունը</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ ընտրել ճիշտ տվյալի կառուցվածք տվյալներ պահելու համար</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարրեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Ներկայացնել Python-ում list, set և tuple տարրերությունները աղյուսակի միջոցով</p> <p>2. Բացատրել՝ ինչպես կարելի է ստեղծել LinkedList</p> <p>3. Ստեղծել LinkedList Python-ով</p> <p>4. Բացատրել ինչ է HashTable-ը</p> <p>5. Ստեղծել Stack</p> <p>6. Բացատրել,թե արված տվյալների համար ինչ տվյալի կառուցվածք պետք է օգտագործել</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է արված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ու ուսուրանություն	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Սասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ</p>

	<p>քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատաժասան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցարան՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 3	Օգտագործել Design Pattern-եր
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել ինչ է Design Pattern-ը</p> <p>2. Բացատրել որ ինդիրներում կարող են կիրառվել Design Pattern-ները</p> <p>3. Իրավիճակային ինդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ օգտագործել համապատասխան Design Pattern</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային ինդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչ է Design Pattern-ը</p> <p>2. Բացատրել ինչ է Singleton-ը</p> <p>3. Իմպլեմենտացնել Singleton</p> <p>4. Բացատրել ինչ է Builder-ը</p>

	<p>3. Իմպլեմենտացնել Builder 6. Բացատրել,թե իսկությում հետաքրքրված ապրանքը ստանալու մասին տեղեկություն ստանալու համար ինչ Design Pattern կարող է օգտագործվել</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է արված առաջարանքները:</p>
Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր քննկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	«Ֆրոնտ-Էնդ տեխնոլոգիաներ»
Մողուլի դասիչը	–
Մողուլի նպատակը	Այս մողուլի նպատակն է մասնակցի մոտ ծևավորել անհրաժեշտ կարողություններ՝ հասկանալու HTML-ի, CSS-ի և Java Script-ի սպեցիֆիկացիան, կիրառելու դրանք ստատիկ և դինամիկ կայքի ֆրոնտ-Էնդ հատվածում:
Մողուլի տևողությունը	33 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մողուլը ուսումնասիրելու համար անհրաժեշտ է ուսենալ ծրագրավորման հիմնարար գիտելիքներ:
Մողուլի գնահատման կարգը	Մողուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
ՈՒսումնառության արդյունք 1	HTML-ով էջ հավաքել
Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> Վերլուծել HTML-ի հիմնական կառուցվածքը և տարրերի նշանակությունը: Բացատրել, թե որտեղ կարելի է բացել HTML Փայլը: Օգտագործել HTML-ի սինտաքսը վեր էջ ստեղծելու համար:
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարրեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <ol style="list-style-type: none"> Բացատրել HTML-ի հիմնական կառուցվածքը Ստեղծել պարզ վեր էջ Օգտագործել SEO tag-եր վեր էջում Կազմել ազյուսակ, որտեղ կներկայացվեն հիմնանական tag-երն ու attribute-ները

	<p>5. Բացատրել՝ որտեղ կարող ենք բացել և տեսնել հավաքված HTML-ի արդյունքը 6. Սխալներով հավաքված HTML-ը շտկել Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ու ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45ըմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 ըմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, էկեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	8 ժամ գործնական, 3 ժամ տեսական

ՈՒսումնառության արդյունք 2	HTML-ին կցել CSS
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել CSS-ը ինչի համար է նախատեսված</p> <p>2. Բացատրել ինչ եղանակներով կարող ենք կցել HTML-ին</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ կիրառել CSS-ը</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչի համար է CSS-ը</p> <p>2. Բոլոր եղանակներով տրված CSS-ը կցել HTML-ին</p> <p>3. Տրված դիզայնին համապատասխան է՞զ հավաքել</p> <p>4. Սիսաներով հավաքված CSS-ը շտկել</p> <p>5. Գրել CSS, որը տրված էկրանի չափերի համար համապատասխան կպատկերի էջը</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ը և ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցներով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատախսան, տրամադրում անհատական</p>

	<p>հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ուսությունները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր քնկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 3	Օգտագործել JS-ը HTML էլեմենտներ ավելացնելու, փոփոխելու, ջնջելու համար
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել JS-ը ինչի համար է նախատեսված</p> <p>2. Բացատրել JS-ում ինչ բանալի բառեր կան և ինչ նշանակություն ունեն</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ խմբագրել Փայլը</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարրեր մեթոդներով՝ ներառելով բանակոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչ է տվյալի տիպը և փոփոխականը</p> <p>2. Բացատրել՝ ինչ պայմանի օպերատորներ կան</p> <p>3. Օգտագործել ցիկլեր տրված հատվածում տրված կրկնվող գործողությունն անելու համար</p> <p>4. Բացատրել՝ ինչ է DOM-ը</p> <p>5. Բացատրել՝ ինչ է Փունկցիան, Փունկցիայի արգումենտը</p> <p>6. Սահմանել class-ը և object -ը</p> <p>7. JS-ով կազմել կողի հատվածներ OOP գաղափարները ներկայացնելու համար</p>

	<p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ու ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցարան՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, կեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	«Բեր-Էնդ տեխնոլոգիաներ»
Մոդուլի դասիչը	-
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է մասնակցի մոտ ծևավորել անհրաժեշտ կարողություններ՝ կայքի բեր-էնդ հատվածը ստեղծելու և համակրգի հիմնական հիշողություն տվյալները ստրուկտուրավորված պահելու համար:
Մոդուլի տևողությունը	33 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար անհրաժեշտ է իմանալ Python, HTML, CSS, JS:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
ՈՒսումնառության արդյունք 1	Օգտագործել SQL-ը տվյալներ պահելու համար
Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> Բացատրել SQL և NoSQL տարրերությունը: Բացատրել նորմալիզացիայի կանոնները: Օգտագործել SQL-ը տվյալներ պահելու համար:
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարրեր մեթոդներով՝ ներառելով քանակոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <ol style="list-style-type: none"> Բացատրել SQL և NoSQL տարրերությունը Թվարկել մի քանի SQL տվյալների քազա Բացատրել նորմալիզացիայի կանոնները Կառուցել տրված ծրագրի համար աղյուսակների կառուցվածքը Բացատրել՝ աղյուսակների մեջ ինչ կապեր կարող են լինել Սիսակներով հավաքված SQL-ը շտկել

	<p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է արված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ու ռեսուրսները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցասրահ՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	8 ժամ գործնական, 3 ժամ տեսական
ՈՒսումնառության արդյունք 2	Ստեղծել սերվեր օգտագործելով Django
Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> Բացատրել ինչ է Django-ն Բացատրել ինչ եղանակներով կարող ենք կցել SQL-ին

	<p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ կիրառել Django-ն</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <ol style="list-style-type: none"> Բացատրել՝ ինչի համար է Django-ն Ստեղծել ստատիկ վեբ կայք Django-ով SQL-ը կցել Django-ին Սխալներով հավաքված կոդը շտկել Օգտագործել ORM ավալների բազայի հետ աշխատելու համար <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է արված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ը և ռեսուրսները	<ol style="list-style-type: none"> Ուսուցման մեթոդաբանությունը. Մասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները: Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ: Անհրաժեշտ ռեսուրսները. Լսարան՝ 20-45քմ Ընթերցարան՝ 20-45 քմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր քնկերության կողմից

	<p>հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական
Ուսումնառության արդյունք 3	Ստեղծել ամբողջական կայք, որին կարելի է հարցում կատարել համացանցի միջոցով
Կատարման չափանիշներ	<p>1. Բացատրել Network-ը</p> <p>2. Բացատրել SDLC-ն</p> <p>3. Իրավիճակային խնդիրներում և գործնական առաջադրանքներում կարողանալ խմբագրել Փայլը</p>
Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կկատարվի տարբեր մեթոդներով՝ ներառելով բանավոր հարցումներ, գործնական առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ.</p> <p>1. Բացատրել՝ ինչ է IP-ն</p> <p>2. Բացատրել՝ ինչ է Mac address-ը</p> <p>3. Բացատրել HTTPS, SMTP, UDP</p> <p>4. Բացատրել՝ ինչ է SDLC-ն</p> <p>5. Տրված նախագծի համար ընտրել agile կամ waterfall մեթոդոլոգիա</p> <p>6. Jira օգտագործելով ստեղծել պրոյեկտ</p> <p>Նվազագույն շեմը.</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը հիմնականում ճիշտ է ներկայացնում հարցադրումների պատասխանները և կատարում է տրված առաջադրանքները:</p>
Մեթոդաբանություն ու ուսուրաները	<p>1. Ուսուցման մեթոդաբանությունը.</p> <p>Սասնակիցներն ուսումնասիրում են ուսումնական նյութեր, կատարում գործնական</p>

	<p>հանձնարարություններ, ինտերակտիվ քննարկման միջոցով ստանում են իրենց հարցերի պատասխանները:</p> <p>Փորձագետն իրականացնում է դասախոսություններ, տալիս հանձնարարություններ, իրականացնում քննարկումներ, կազմակերպում հարց ու պատասխան, տրամադրում անհատական հետադարձ կապ:</p> <p>2. Անհրաժեշտ ռեսուրսները.</p> <p>Լսարան՝ 20-45ըմ Ընթերցարան՝ 20-45 ըմ Ինտերնետային կապ Ուղեցույցներ, Էլեկտրոնային ուսուցման նյութեր և գրքեր(այդ թվում մեր ընկերության կողմից հրատարկված գրքեր)</p> <p>3. Անցկացնող մասնագետները.</p> <p>Svarto Academy փորձագետներ</p>
ՈՒսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	9 ժամ գործնական, 2 ժամ տեսական

Նյութատեխնիկական Բազա

- Համակարգիչներ՝ անհրաժեշտ ծրագրային ապահովմամբ
- Ինտերնետային կապ
- Django և SQL աշխատելու համար անհրաժեշտ սերվերային միջավայր
- Ուսումնական նյութեր (Էլեկտրոնային և տպագիր)

Հավելված 2. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ

#	Սոդուլի Անվանում	Գործնական Ժամեր	Տեսական Ժամեր
1	Ծրագրավորման հիմնարար սկզբունքները	52	15
2	Արդյունավետ կող գրելու մեթոդները	26	7
3	Ֆրոնտ-Էնդ տեխնոլոգիաներ	26	7
4	Բեր-Էնդ տեխնոլոգիաներ	26	7