

ВАЗОРАТИ МОЛИЯИ ҚУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ МОЛИЯ ВА ИҚТИСОДИ
ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ МЕНЕҶМЕНТ ВА ҲУҚУҚИ ИҚТИСОДӢ
КАФЕДРАИ МЕНЕҶМЕНТ

“Тасдиқ мекунам”
декани факултети менеҷмент
ва ҳуқуқи иқтисодӣ
н.и.и., дотсент Содиқов М.С.
аз “___” _____ соли 2021

СИЛЛАБУС
(БАРНОМАИ КОРИИ ТАЪЛИМӢ)
«Блокчейн, менеҷменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта»
(Blockchain, innovation management and disruptive technology)
барои донишҷӯёни ихтисоси равияи менеҷмент

The Data entrepreneurship in action work papers is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project “Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and Tajikistan” / DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Душанбе – 2021

Мураттиб: н.и.и., дотсент Қодиров Ф.А.

Силлабус (барномаи кории фан) дар асоси *Стандарти давлатии таълимии таҳсилоти олиии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки аз тарафи Вазорати маориф ва илми ҚТ аз 29.11.2019* тасдиқ шудааст, таҳия шудааст.

Силлабус аз ҷониби гурӯҳи корӣ оид ба сифати таҳсилот, ки дар доираи *Лоухаи ERASMUS+ CBHE “Рақамикунонии иқтисодиёт ҳамчун омил рушди босуботи Украина ва Тоҷикистон” / DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP* ва аз ҷониби Шӯрои илмӣ-методии факултаи ҳисобдорӣ ва омор барои истифода дар раванди таълим тавсия шудааст.

Раиси Шӯрои илмӣ-методии
факултети менеҷмент ва ҳукуқи иқтисодӣ
н.и.и., дотсент Хоҷазода Д.Қ.

«___» _____ 2021 с.

Протокол № __

Силлабус (барномаи кории фан) дар ҷаласаи кафедраи менеҷмент муҳокима ва тасдиқ карда шудааст. (Пр. №__ аз “___” _____ 2021.).

Мудири кафедра н.и.и., дотсент Хоҷазода Д.Қ. _____

1. ШАРҲИ МУХТАСАРИ ФАННИ ТАЪЛИМӢ

Дар шароити гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ ва зарурати густариши рақамикунони раванду амалиётҳо дар тамоми соҳаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ истифодаи технологияҳои муосири идоракунии аҳамияти муҳим пайдо мекунанд. Дар барои ин истифодаи технологияҳои муосир аз қабili блокчейн дар раванди маблағгузориҳои лоиҳаҳои инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта имконият медиҳанд, ки суръати рушди иқтисодиёт дар сатҳи зарурӣ таъмин карда шуда, фаъолияти инноватсионӣ ва сармоягузориҳои он тақвият ёбад. Аз ин рӯ, омӯзиши асосҳои назариявӣ ва амалии блокчейн, менечменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта аз ҷумлаи самтҳои афзалиятноки омода кардани кадрҳои баландихтисос ба ҳисоб меравад.

2. ҲАДАФ ВА ВАЗИФАҲОИ ФАН.

Мақсади асосии фанни таълимии “Блокчейн, менечменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта” ин омӯзиши махсусиятҳои технологияи блокчейн, ташаккули малака ва қобилияти сармоягузорӣ ба лоиҳаҳои инноватсионӣ ва истифодаи технологияҳои ICO дар менечменти инноватсионӣ, маблағгузориҳои лоиҳаҳои инноватсионӣ ва истифодаи технологияҳои пешрафта ба ҳисоб меравад.

Вазифаҳои асосии фан инҳоянд:

- омӯзиши асосҳои назариявии технологияи блокчейн, менечменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта, аз он ҷумла криптоасбӯрӣ;
- ташаккули донишҳо оид ба амалкарди механизми ICO;
- омӯзиши асосҳои назариявӣ ва амалии менечменти инноватсионӣ бо истифода аз технологияҳои рақамӣ;
- азҳудкунии назария ва малакаҳои амалӣ оид ба интиҳоб ва истифодаи технологияҳои пешрафта дар идоракунии менечменти инноватсионӣ;
- ташаккули малакаҳо ва қобилияти истифодаи технологияҳои ICO барои ҷалби сармоягузориҳо ба лоиҳаҳои инноватсионӣ.

Дар натиҷаи омӯзиши фанни мазкур донишҷӯ дар хусуси махсусияти истифодаи технологияҳои блокчейн дар менечменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта маълумоти зарурӣ пайдо намуда, онро дар раванди идоракунии лоиҳаҳои инноватсионӣ ва ҷалби сармоягузориҳо истифода менамояд. Самтҳои фарогир инҳоянд:

- махсусият ва принципҳои амалии криптоасбӯр ва намудҳои он дар шароити муосир;
- аҳамияти технологияи блокчейн дар фаъолияти инструментҳои криптоасбӯрӣ;
- намудҳои асосии консесусҳо ва технологияи блокчейн: PoW (Proof-of-work) ва PoS (Proof-of-stake);
- усулҳои асосии маблағгузорӣ ва криптоасбӯр ва лоиҳаҳои инноватсионӣ;
- махсусияти фаъолияти платформаҳои рақамӣ ва фазои криптоасбӯрӣ;
- махсусияти танзими ҳуқуқи истифодаи технологияҳои рақамӣ, аз он ҷумла блокчейн, криптоасбӯр ва идоракунии лоиҳаҳои инноватсионӣ дар давлатҳои гуногуни ҷаҳон;
- мушкилоти идоракунии давлатӣ дар соҳаи истифодаи технологияҳои блокчейн ва криптоасбӯр;
- махсусияти ҷалби воситаҳои молиявӣ бо истифода аз технологияҳои ICO.

3. НАТИҶАҲОИ ИНТИЗОРИШАВАНДА: Ташаккул додани қобилияти истифодаи технологияҳои рақамӣ дар менечменти ширкату корхонаҳо ва идоракунии равандҳои иқтисодиву иҷтимоӣ дар донишҷӯ, ки шартҳои асосии рақобатпазирии мутахассисони оянда ва ташаккули муҳити рақамӣ дар иқтисодиёти миллий ба ҳисоб меравад.

4. ҲАҶМИ ФАН:

Нишондиҳанда	Тавсияи соатҳои таълимӣ	
	Таҳсилоти рӯзона	Таҳсилоти фосилавӣ
Соли таҳсил	1	1
Нимсола	1	1
Миқдори кредитҳо	4	4
Миқдори умумии соатҳо	96	72
Миқдори соатҳои таълимӣ	72	48
Машғулиятҳои лексионӣ	48	24
Машғулиятҳои амалӣ	24	10
Қорҳои мустақилона	80	100
Шакли назорат	Имтиҳон	Имтиҳон

4. МАВЗҶҶ ВА ДАВОМНОКИИ МАШЃУЛИЯТҲОИ ДАРСӢ

Миқдори умумии кредитҳо 4 (96 соат)

Машғулиятҳои аудитори лексионӣ-назариявӣ 2 (48 соат)

Машғулиятҳои аудитори амалӣ (ҚМРО) 1 (24 соат)

Қорҳои мустақилонаи донишҷӯ (ҚМД) 1 (24 соат)

№	Номи мавзӯҳо	Дарсҳои лексионӣ	ҚМРО	ҚМД	Ҳафта
1.	Назарияи блокчейн ва заминаҳои ташаккули он	2			1
	Назарияи блокчейн ва заминаҳои ташаккули он		2		
	Пайдоиши блокчейн ва мазмуни он			2	
2.	Қриптоасбӯр ва технологияи блокчейн	2			1-2
	Қриптоасбӯр ва технологияи блокчейн		2		
	Назария ва амалияи блокчейн			2	
3.	Смарт-қарордодҳо ва сармоягузори коллективӣ	2			2
	Смарт-қарордодҳо ва сармоягузори коллективӣ		2		
	Аҳамияти смарт-қарордодҳо ва сармоягузори коллективӣ			2	
4.	Ташкили низомҳои криптоасбӯрӣ ва идоракунии хавфҳо	2			3
	Ташкили низомҳои криптоасбӯрӣ ва идоракунии хавфҳо		2		
	Идоракунии хавфҳо ва таъмини амният			2	
5.	Технологияҳои муосири криптоасбӯрӣ дар блокчейн	2			3-4
	Технологияҳои муосири криптоасбӯрӣ дар блокчейн		2		
	Тамоюлҳои муосири рушди технологияҳои блокчейн			2	
6.	Майнинг ва принципҳои умумии он	2			4
	Майнинг ва принципҳои умумии он		2		
	Соли майнинг ва ташкили он дар бизнес			2	
7.	Нигаҳдори асбӯри рақамӣ: онлайн-ҳамён ва мубодилаи асбӯр	2			5

	Нигаҳдории асъори рақамӣ: онлайн-ҳамён ва мубодилаи асъор		2		
	Нигаҳдории сард ва гарми асъори рақамӣ			2	
8.	Блокчейн дар менеҷменти инноватсионӣ	2			5-6
	Блокчейн дар менеҷменти инноватсионӣ		2		
	Истифодаи технологияҳои блокчейн дар идоракунии лоиҳаҳои инноватсионӣ			2	
9.	Коркарди стратегияҳои технологӣ дар асоси блокчейн	2			6
	Коркарди стратегияҳои технологӣ дар асоси блокчейн		2		
	Амалисозии стратегияҳои технологӣ дар асоси блокчейн			2	
10.	Соҳибқории технологӣ ва блокчейн	2			7
	Соҳибқории технологӣ ва блокчейн		2		
	Нақши блокчейн дар рушди технологии фаъолияти соҳибқорӣ			2	
	ҲАМАГӢ	48	48	48	16

Эзоҳ: Мувофиқи нақшаи таълимӣ ва низомномаи намунавии Вазорати маориф ва Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳаҷми умумии фанҳои дар нақшаи таълимӣ пешбинигардида 30%-и он ба шӯъбаи ғоибона таалуқ дорад.

5. САВОЛҲОИ НАЗОРАТӢ ВА НОМГӢИ КОРҲОИ МУСТАҚИЛОНАИ ДОНИШЧӢ

1. Технологияи блокчейн: таърих, алгоритмҳо ва принсипи кор.
2. Муқоисаи технологияи блокчейн бо пойгоҳи додаҳои мутамакказ.
3. Афзалиятҳо ва нуқсонҳои технологияи блокчейн.
4. Унсурҳои асосие, ки технологияи блокчейн ба он асос ёфтааст.
5. Самтҳои татбиқи технологияи блокчейн.
6. Системаи криптоасъорӣ: ҳамёнҳо, амалиётҳо, майнинг.
7. Пардохти криптоасъорҳо. Хусусиятҳои криптоасъорҳои гуногун.
8. Инфрасохтори фаъолияти криптоасъор ва платформаҳои он.
9. Шарҳи бозори криптоасъор.
10. Bitcoin ва altcoins.
11. Мубодилаи криптоасъор: хусусиятҳо ва усулҳои кор.
12. Фючерсҳои криптоасъор.
13. Омилҳо, ки ба қурби криптоасъор таъсир мерасонанд.
14. Хусусиятҳои пардохт бо истифодаи криптоасъорҳо.
15. Мафҳум ва таърихи истилоҳи "қарордодҳои хушманд".
16. Объектҳои қарордодҳои хушманд, хусусиятҳо, принципҳои фаъолият ва муҳити татбиқ.
17. Намунаҳои лоиҳаҳо бо истифодаи технологияи қарордодҳои хушманд.
18. Пешниҳоди оммавии криптоасъор (ICO).
19. ICO ва маблағгузориҳои краудфандинг.
20. Марҳилаҳои ICO ва концепсияи лоиҳа. Маркетинги ICO.
21. Истифодаи блокчейн дар идоракунии лоиҳаҳои инноватсионӣ.
22. Блокчейн ва рушди инноватсионии фаъолияти соҳибқорӣ.
23. Блокчейн ҳамчун технологияи идоракунии фаъолияти соҳибқорӣ.
24. Таҷрибаи ҷаҳонии истифодаи блокчейн дар фаъолияти идоракунии.
25. Дурнамои истифодаи блокчейн дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон.

6. ВАҚТИ ГУЗАРОНИДАНИ МАШВАРАТ

Устод дар вақтҳои холигӣ ва рузҳои навбатдори дар кафедра, инчунин пеш аз имтиҳонҳои қорӣ бо донишҷуён оид ба мавзӯ ва саволу масъалаҳои нофаҳмо барои донишҷуён машваратҳо гузаронад. Чадвали гузаронидани машваратҳо дар кафедра аз ҷониби мудири кафедра тасдиқ карда мешавад.

7. ТАЛАБОТИ ОМУЗГОР НИСБАТ БА АЗ ХУДКУНИИ БАРНОМАИ ТАЪЛИМИИ ФАН, ХОЛҲОИ ҲАВАСМАНДГАРДОНӢ ВА ҶАРИМАВӢ

Ҳар як донишҷу ӯҳдадор аст, дар машғулиятҳои аудитори лексионӣ-назариявӣ ва кори мустақилонаи донишҷу бо роҳбарии устод аз фанни асосҳои соҳибқорӣ бо таври ҳатмӣ ширкат намояд. Дар вақти омӯзонидани фанни мазкур, донишҷуён вазифадоранд, ки мафҳумҳои асосии фанни мазкурро аз худ намоянд.

Қорҳои амалию мустақилонаи донишҷуён ба воситаи ҳалли тестҳо, ҳалли мисолу масъалаҳо, пешниҳоди рефератҳоро маърузаҳо ва ҷавобҳои ҳатмӣ назорат карда мешаванд. Дар давоми соли таҳсил кори санҷишӣ ва имтиҳони ҷамъбасти гузаронида мешаванд.

Ҳангоми риоя накардани талаботҳои мазкур устод ҳуқуқ дорад, ҳатто дар сурати пурра супоридани қорҳои мустақилона ба донишҷу ба сифати ҷарима ҳолҳои ҳавасмандгардониро кам гузорад.

ҶАДВАЛИ ХОЛҲОИ ҲАВАСМАНДГАРДОНӢ БАРОИ ИҶРОИ ТАМОМИ ШАКЛҲОИ ҚОРҲОИ ТАЪЛИМӢ

№	Нишондиҳандаҳои ҳолгузори	Ҳолҳо барои як воҳид
1	Иштирок ба дарсҳо (давомот)	аз 0,3 то 1
2	Барои фаълноки дар дарсҳои амалӣ, қорҳои мустақилона, қорҳои лабараторӣ, колоквиумҳо	аз 10 то 17
3	Санҷидани дониш бо роҳи пурсишҳои шифоҳӣ	аз 0,5 то 3
4	Презентатсияҳо, бозии қорӣ, пешниҳоди лоиҳа, маъруза	аз 6 то 13
5	Гузаронидани мини-тестҳо	аз 1 то 3
6	Баҳо додан ба ҳолат, сифат ва пуррагии қисмҳои таркибии конспекти иҷроиши кори мустақилона (1 маротиба дар 7 ҳафта)	аз 1 то 4
7	Барои кори ҳатмӣ (дар шакли реферат ва кори контролӣ)	аз 5 то 9
8	Ҳолҳои имконпазири аз давомот то фаълнокии донишҷу	50
9	Ҳоли имконпазири аз супоридани имтиҳони фосилавӣ	50
10	Ҳолҳои ба даст омадаи донишҷу дар 7 ҳафта	100

8. МЕАЁРИ БАҲОГУЗОРӢ

Устод кушиш менамояд, ки баҳои донишҷуён амалан дар асоси муайян кардани сатҳи воқеии дониши онҳо баҳо гузошта шавад. Аз ин рӯ имтиҳон доим бо тарзи кушод гузаронида мешаванд. Қабули имтиҳон аз тарафи комиссияи таъсисдодашуда ва устодони кафедра дар якҷоягӣ қабул карда мешавад. Дар ҷараёни баҳогузорӣ натавонанд фаҳмиши донишҷу дар бобати мафҳумҳо, методҳо, формулаҳо, мисолҳо пешниҳод кардан, истифодаи нақшаҳо, чадвалҳо, диаграммаҳо ва ғайраҳо ба назар гирифта мешавад.

Ҳатто дар рафти имтиҳон волидайнӣ донишҷу бо шартӣ ҳалал нарасонидан ширкат карда метавонад.

Нишонаҳои ҳарфӣ ва рақамии баҳои имтиҳонӣ дар низомии кредитии таҳсилот чунин аст;

Баҳои ҳарфӣ	Баҳои рақамӣ	Баҳо бо ҳол	Тартиби баҳогузорӣ дар системаи анъанавӣ
A	4,0	$95 \leq F \leq 100$	Аъло

A-	3,67	$90 \leq F < 95$	Хуб
B+	3,33	$85 \leq F < 90$	
B	3,0	$80 \leq F < 85$	
B-	2,67	$75 \leq F < 80$	
C+	2,33	$70 \leq F < 75$	Қаноатбахш
C	2,0	$65 \leq F < 70$	
C-	1,67	$60 \leq F < 65$	
D	1,33	$55 \leq F < 60$	
D-	1,0	$50 \leq F < 55$	
FX	0	$45 \leq F < 50$	Ғайриқаноатбахш
F	0	$0 \leq F < 45$	

Дар сурати ба даст овардани 45-49 ҳол (Fх) донишҷӯ имконият дорад, ки дониши худро як маротиба такроран бисанҷад.

9. ИМТИҲОНҲОИ ФОСИЛАВӢ ВА ИМТИҲОНҲОИ ҶОӢ

Имтиҳонҳои фосилавӣ ва ҷорӣ аз ҷониби устодони дарсдиҳанда қабул карда мешаванд. Имтиҳони ҷамъбасти аз ҷараиби комиссияе, ки кафедра таъсис додааст, қабул мегардад. Саволномаҳои имтиҳони ҷамъбасти ҳамаи мавзӯҳои фанро дар бар мегиранд. Тамоми имтиҳонҳои фосилавӣ ва ҷорӣ, ба тарзи хатти ва ё тавассути компютер қабул карда шуда, натиҷаҳои он дар Маркази бақайдгири, деканат ва қисми таълим нигоҳ дошта мешаванд.

Баҳои ҷамъбасти ҷузъҳои зеринро дар бар мегирад:

- Имтиҳонҳои фосилавӣ рейтингии - 50 %;
- Имтиҳони ҷамъбасти - 50 %;

Баҳои ҷамъбасти бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

$$Ич = \left[\frac{(ИФ_1 + ИФ_2)}{2} \right] \cdot 0,5 + Ич \cdot 0,5$$

дар ин ҷо:

ИФ₁-эквиваленти адабии баҳои имтиҳони фосилавии якум;

ИФ₂-эквиваленти адабии баҳои имтиҳони фосилавии дуюм;

Ич – эквиваленти адабии баҳои имтиҳони ҷамъбасти.

Ифодаи ҳуруфии баҳои имтиҳони ва эквиваленти адабии он аз рӯи ҳолатҳои дар асоси вазни қиёсии ҷавобҳои дуруст ба даст овардаи донишҷӯ, ки бо ғоиз ифода меёбанд, муайян карда мешавад.

10. НОМГӢИ АДАБИӢТИ ХАТМИИ ИСТИФОДАШАВАНДА.

1. Барберис Янош, Чишти Сюзан. Финтех. Путеводитель по новейшим финансовым технологиям. / Пер. с англ. - М.: «Альпина Паблишер», 2017.-676с.

2. Что такое блокчейн и майнинг? Почему в Таджикистане о первом говорят как о будущем экономики, а за второе сажают. <https://your.tj/что-такое-блокчейн-и-майнинг-почему-в-таджикистане-о-первом-говорят-как-о-будущем-экономики-а-за-второе-сажают/>.

3. Шерали Кабир: Блокчейн технологии - будущее таджикской экономики <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20210216/sherali-kabir-blok-chein-tehnologii-budutshee-ekonomiki>.

4. Как купить биткоин в Таджикистане// <https://itez.com/ru/buy-bitcoin-tajikistan>.

5. П.Кинг Бретт. Банк 3.0. Почему сегодня банк - это не то, куда вы ходите, а то, что вы делаете. / Пер. с англ. - М.: «Олимп-Бизнес», 2016. - 520 с.
6. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / Артем Генкин, Алексей Михеев. — М.: Альпина Паблишер, 2018.
7. Гецьман М. А., Прохоров А. Ю. Применение технологии блокчейн в учетной системе рынка ценных бумаг и реализации прав инвесторов //БиОП-2.
8. Поппер Натаниэль. Цифровое Золото. Невероятная история Биткойна или о том, как идеалисты и бизнесмены изобретают деньги заново. /Пер. с англ. - М.: «Вильямс», 2016. - 350 с.
9. Свон М. Блокчейн: Схема новой экономики. - М.: Олимп-Бизнес, 2017.
10. Blockchain. Enigma, Paradox, Opportunity // London, Deloitte LLP, 2016.
11. Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the Taking Up, Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions, Amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and Repealing Directive 2000/46/EC // 2009. — O. J. (L 267) 7.
12. European Central Bank. Virtual currency schemes - a further analysis // ECB report. - 2015. - February.
13. Gandal N., Halaburda H. Competition in the cryptocurrency market // Bank of Canada Working Paper. - 2014. - № 33.
14. Oliver Wyman. Blockchain in Capital Markets // <http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliverwyman/global/en/2016/feb/BlockChain-In-Capital-Markets.pdf> // 2016. - February.
15. Прасти Н., Блокчейн. Разработка приложений. Разработка децентрализованных приложений в реальном времени на платформе Ethereum. СПб.: «БХВПетербург», 2018.
16. Antonopoulos A. M. Mastering Bitcoin: Programming the open blockchain. – "O'Reilly Media, Inc.", 2017.
17. Antonopoulos A. M., Wood G. Mastering Ethereum – 2018. URL: <https://github.com/ethereumbook/ethereumbook> (accessed 29 October 2018)
18. Buterin V. et al. A next-generation smart contract and decentralized application platform //white paper. – 2014. URL: <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/WhitePaper> (accessed 29 October 2018)
19. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. – 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (accessed 29 October 2018)
20. Narayanan A. et al. Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. – Princeton University Press, 2016.
21. Wood G. Ethereum: A secure decentralised generalised transaction ledger //Ethereum project yellow paper. – 2014. – Т. 151. – С. 1-32. URL: <https://ethereum.github.io/yellowpaper/paper.pdf> (accessed 29 October 2018)

**11. ЧАДВАЛИ ГУЗАРОНИДАНИ МАШҒУЛИЯТҲОИ ДАРСӢ, РАҚАМИ ТЕЛЕФОН
ВА НИШОНАИ ЭЛЕКТРОНИИ ОМУӢЗГОР ИХТИСОСИ 1-96010101**

Ному насаби устод	Машғулиятҳои дарсӣ		Суроға
	Машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ	Қори мустақилонаи донишҷу бо роҳбарии омузгор (ҚМРҲ)	
Кодиров Ф.А.			Кафедраи менеҷмент
Телефон 918955155			
f.kodirov84@mail.ru			