

**TÜRKMENISTANYŇ YLYMLAR AKADEMIÝASY
TÜRKMENISTANYŇ OGUZ HAN ADYNDAKY
INŽENER-TEHNOLOGIÝALAR UNIWERSITETI**

Kiberfiziki ulgamlar fakulteti
Nano we biolukmançylyk elektronikasy kafedrasy

Diplom taslamasy

DÜŞÜNDIRIŞ ÝAZGYSY

Diplom taslamasynyň temasy:

Akyllý Öý we Zatlaryň Internedi ulgamynda Blokçeýn kiberhowpsyzlyk usuly

Talyp: Jepbarow Muhammetberdi
(familiýasy, ady)

Ýolbaşçysy: Atajanowa Ogulnäzik
(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady)

Taslamanýň bölümleri boýunça maslahatçylar:

1. Abdysetdarow Wepa
(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady)
2. Toýjanow Mekan
(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady)
3. Jumakowa Nargiza
(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady)

Kafedra müdiri: Abdysetdarow Wepa
(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady)

Syn ýazan: Toýjanow Mekan, Türkmenistanyň Oguz han adyndaky Inžener-
tehnologiýalar uniwersitetiniň Nano we biolukmançylyk elektronikasy
kafedrasynyň mugallymy

(familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady, işleýän ýeri we wezipesi)

Aşgabat – 2022 ý.

TÜRKMENISTANYŇ OGUZ HAN ADYNDAKY INŽENER-TEHNOLOGIÝALAR UNIWERSITETI

**Kiberfiziki ulgamlar fakultetiniň
Nano we biolukmançylyk elektronikasy kafedrasy
Elektronika we nanoelektronika hünäri**

“T a s s y k l a ý a r y n”

Kafedra müdiri _____

20____-nji(y) ýylyň_____aýynyň ____i(y)

Talybyň diplom taslamasy boýunça

Ý U M U Ş

Jepbarow Muhammetberdi Kadirberdiýewiç

(famiýasy, ady we atasynyň ady)

1. Diplom taslamasynyň ady: Akylly Öý we Zatlaryň Interneti ulgamynda
Blokçeýn kiberhowpsyzlyk usuly

Ýokary okuw mekdebiniň rektorynyň 20____-nji(y) ýylyň _____
aýynyň _____-däki (daky) _____-nji(y) belgili buýrugy bilen tassyklanyldy.

2. Talybyň tamamlanylan taslamasynyň tabşyrylmaly möhleti: 02.05.2022
(aýy we güni)

3. Diplom taslamasyny ýerine ýetirmek üçin zerur maglumatlar (şertler):

- 1) RaspberryPi, ESP8266, Arduino platformalary, Router, Tor ulgamlaryň
bölekleri we awtomatlaşdyrylan ulgamy ýasamak üçin beýleki elektronik bölekler.
- 2) Tor ulgamy we maglumat şifrlemek boýunça edebiýat we gollanmalar.
- 3) Belli bir ýaşaýyş bölekde Akylly Öý ulgamyny gurnamak we umumy Akylly
şäher ulgama birikdirmek.
- 4) Maglumat paýlaýyş simly ýa-da simsiz torý çekmek.
- 5) Tor we serwer ugrunda işe başaryan hünärmenleri taýýarlamak.

4. Diplom taslamasynyň düzümi (bölümleriniň atlary we mazmuny):

Giriş

Bap I Taslama degişli gysga maglumat

Bap II Blokçeýn kiberhowpsyzlygy

Bap III Blokçeýn Zatlaryň internetine

Bap IV Blokçeýn taslamanyň aňsat mysaly

Peýdalanylan edebiýatlaryň sanawy

5. Diplom taslamasynyň maslahatçylary barada maglumat:

| Maslahatçynyň familiýasy, ady, alymlyk derejesi we ady | Işleýän ýeri we wezipesi | Maslahatçynyň ýumşy beren wagty | Talybyň ýumşy kabul eden wagty (aýy we güni), goly |
|--|---|---------------------------------|--|
| Abdysetdarow Wepa | TITU, Nano we biolukmançylyk elektronikasý kafedrasynyň müdiri | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Toýjanow Mekan | TITU, Nano we biolukmançylyk elektronikasý kafedrasynyň mugallymy | 11.11.2021 | 11.11.2021 |
| Jumakowa Nargiza | TITU, Nano we biolukmançylyk elektronikasý kafedrasynyň mugallymy | 14.12.2021 | 14.12.2021 |

6. Ýumşuň berlen wagty 20____-nji(y) ýylyň _____aýynyň ____i(y)

Diplom taslamasynyň ýolbaşçysy:

(goly)

Ýumşy ýerine ýetirmeli talyp:

(goly)

7. Diplom taslamasyňň aý-günlük meýilnamasy:

| T/b | Diplom taslamasyňň bölümleriniň atlary | Diplom taslamasyňň bölümleriniň ýerine ýetirilişiniň başlanýan we gutarýan möhleti (aýy we güni) | Işň ýerine ýetirilişi barada ýolbaşçynyň belligi |
|-----|---|--|--|
| 1 | Giriş | 10.09.2021– 16.10.2021 | |
| 2 | Bap I Taslama degişli gysga maglumat | 16.10.2021 – 09.11.2021 | |
| 3 | Bap II Blokçeýn kiberhowpsyzlygy | 09.12.2021 – 15.02.2022 | |
| 4 | Bap III Blokçeýn Zatlaryň internedine | 15.02.2022 – 10.03.2022 | |
| 5 | Bap IV Blokçeýn taslamanyň aňsat mysaly | 10.03.2022 – 20.03.2022 | |
| 6 | Netije we teklipler | 20.03.2022 – 05.04.2022 | |

Talybyň goly_____

Ýolbaşçynyň goly_____

**TÜRKMENISTANYŇ YLYMLAR AKADEMIÝASY
TÜRKMENISTANYŇ OGUZ HAN ADYNDAKY
INŽENER-TEHNOLOGIÝALAR UNIWERSITETI**

DIPLOM TASLAMASYNA SYN

Diplom taslamasyny ýerine ýetiren talyp: Jepbarow Muhammetberdi Kadirberdiýewiç

(familiýasy, ady we atasynyň ady)

Diplom taslamasynyň temasy: Akylly Öý we Zatlaryň Internedi ulgamynda Blokçeýn kiberhowpsyzlyk usuly

Hünäri: Elektronika we nanoelektronika

Diplom taslamasynyň göwrümi: 86 sahypa

Çyzgynyň sany: 18 sany

Düşündiriş ýazgysynyň sahypa sany: 3 sahypa

Düzüm (konstruktiv) bölüminiň sahypa sany: 10 sahypa

1. Diplom taslamasynyň temasynyň we kabul edilen çözümleriň ähmiýetliligi:

Akylly Öý ulgamy, Zatlaryň internetini, kiberhowpsyzlygy, amatly we ýeňil programma üpjünçiligi gurnamak bilen senagata ornaşdyryp, ýurdumyzyň akylly tehnologiýalary ýokarlandyrmak we ýerli çözümleri doretmek meýilleşdirilýär. Diplom taslamasynda kabul edilen çözümlerde häzirki zaman usullar göz önünde tutulypdyr.

2. Diplom taslamasyndaky çözümleri esaslandyrmak (aýratynlyklary we öndebaryjy tejribäniň, ylmyň we tehnikanyň, tilsimatyň, önümçiligiň gazananlarynyň ulanylyşy):

Bu diplom taslamasynda alnyp barylýan derňew işleri, dünýäniň ösen ýurtlarynyň tejribelerini peýdalanyp ýerine ýetirilipdir.

3. Çyzgylaryň we düzüm (konstruktiv) bölümleriniň ýerine ýetirilişiniň derejesi we hili:

Diplom taslamasynyň düzüm bölekleriniň ýerine ýetiriliş derejesi, diplom taslamasynda degişli anyk maglumatlaryň we derňewleriň netijesinde aýdyň beýan edilipdir.

4. Diplom taslamasynyň ykdysady bölüminiň ýerine ýetirilişi:

Diplom taslamasynyň ykdysady bölüminiň ýerine ýetiriliş derejesi degişli talaplary kanagatlandyrýar we ykdysady taýdan amatly hasaplanylýar.

5. Diplom taslamasynyň esasy kemçilikleri:

Diplom taslamasyňy durmuşa ornaşdyrmak üçin ýokary bilimli we tejribeli hünärmenler talap edilýär.

6. Diplom taslamasyňy we onuň bölümleriniň netijelerini önümçilige ornaşdyrmak ýa-da çap etmäge hödürlemek mümkinçiligi:

Bu taýýarlanylýan taslamada barlag hökmünde Akylly Öý ulgamlaryň birinde we bulut serwerde gurnalan, olaryň edýän işi esasy ulgamyndan daşary şifrlemek we täze Blok-lary zynjyra goşmak ýumuşlary ýerine ýetirýär. Ol goşmaça enjamlary goşmak we internet üsti bilen olary dolandyrmak üçin serwer hökmünde hyzmat etmek mümkinçiligi bar.

7. Geljekki hünärmeniň tehniki we nazary taýýarlygy:

Diplom taslamasyňy taýýarlan talybyň geljekgi hünärmen hökmünde tehniki we nazary taýýarlygy ýokary derejede diýip hasap edýäris.

8. Diplom taslamasyňy döwlet synag toparyna hödürlemäge taýýarlyk derejesi we synçynyň berýän bahasy:

Diplom taslamasyňy döwlet synag toparyna hödürlemäge taýýarlyk derejesi oňat.

Syn ýazan _____ Toýjanow Mekan
(aýmlyk derejesi we ady, familiýasy, ady)

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky Inžener-tehnologiýalar uniwersiteti
(işleýän ýeri)

Nano we biolukmançylyk elektronikasy kafedrasynyň mugallymy
(käri, wezipesi)

(goly)

20__ -nji(y) ýylyň _____ aýynyň ____ i(y).

**TÜRKMENISTANYŇ YLYMLAR AKADEMIÝASY
TÜRKMENISTANYŇ OGUZ HAN ADYNDAKY INŽENER-
TEHNOLOGIÝALAR UNIWERSITETI**

Kiberfiziki ulgamlar fakulteti
Nano we biolukmançylyk elektronikasy kafedrasy

S E S L E N M E

Diplomy taýýarlan talyp: Jepbarow Muhammetberdi Kadirberdiýewiç
(*Familiýasy, ady, atasynyň ady*)

TASLAMANYŇ TEMASY: Akylly Öý we Zatlaryň Internedi ulgamynda
Blokçeýn kiberhowpsyzlyk usuly

Diplom taslamasynyň möçberi: 86 sah.
Çyzgylaryň sany: 18 sany
Düşündiriş hatynyň sahypa sany: 3 sah.

1. Diplom taslamasynyň mazmuny:

Giriş

Bap I Taslama degişli gysga maglumat

Bap II Blokçeýn kiberhowpsyzlygy

Bap III Blokçeýn Zatlaryň internedine

Bap IV Blokçeýn taslamanyň aňsat mysaly

Netije we teklipler

Peýdalanylan edebiýatlaryň sanawy

2. Diplom taslamasynyň oňaly taraplary: Akylly Öý ulgamynyň we onuň
kiberhowpsyzlygyny has-da kämilleşmegi.

3. Diplom taslamasynyň taýýarlygy: taýýar

4. Talybyň umumy taýýarlygynyň häsiýetlendirilişi: Diplom taslamasyny
goramaga taýýar.

Ýolbaşçy: Türkmenistanyň Oguz han adyndaky inžener-tehnologiýalar
uniwersiteti, Nano we biolukmançylyk elektronikasy kafedrasynyň mugallymy
Atajanowa Ogulnäzik _____
(*iş ýeri, wezipesi, familiýasy, ady, goly*)

_____ 2022 ý.