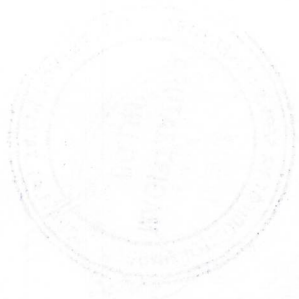


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI

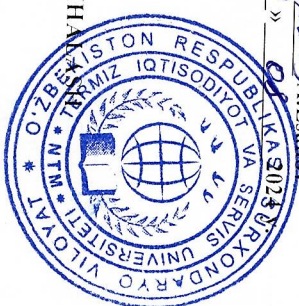


«Tasdiqlayman»

Termiz iqtisodiyot va servis  
universiteti

o'quv ishlari bo'yicha prorektor  
*A. Esanov*

« 20 » 01 2024 y. A. Esanov



AXBOROT TIZIMLARINI LOYIHLASH  
FANI BO'YICHA

**SILLABUS**

Magistratura bo'limi uchun

Bilim sohasi: 600000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.  
Ta'lim sohasi: 610000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.  
Ta'lim mutaxassisligi: 70610101 – Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy  
ta'minoti.

**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari fakulteti**  
**Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy ta'minoti**  
**mutaxassisligi**

Fan nomi:	Axborot tizimlarini loyihalash
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	ATL1106
O'quv yili:	2024/2025
Semestr:	I
Ta'lim shakli	Kunduzgi
Mashg'ulot shakli va ajratilgan soatlari:	180 soat
	<b>Semestr</b>
	<b>II</b>
Umumiy o'quv soati	180
Auditoriya soati	72
Ma'ruza	36
Amaliy	36
Seminar	-
Laboratoriya	-
Mustaqil ta'lim	108
Ajratilgan kreditlar soni:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

<b>Fan maqsadi (FM)</b>	
FMI	Fanning maqsadi – murakkab axborot tizimlarini yaratish va ularning dasturiy ta'minotidagi hayot siklini boshqarish sohasidagi mutaxassislarni tayyorlash; asosiy tizimli tushunchalar, xalqaro standartlar va amaliyotni o'zlashtirish; murakkab tizimlarni yaratish uchun tizimli yondoshuvni shakllantirish kabi masalalarni o'rgatishdan iborat.

<b>Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar</b>	
1.	Informatika asoslari
2.	Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar
3.	Dasturlash asoslari
4.	Texnika havfsizligi qoidalari

<b>Ta'lim natijalari (TN)</b>	
TN1	Real loyihalar yaratish va ularni ishlab chiqishda ilg'or dasturlash usullaridan foydalanish. Java dasturlarining tezkor va samarali

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil «\_\_\_» avgustdagi \_\_\_ - sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Axborot texnologiyalari va amaliyot" kafedrasining 2024 - yil «\_\_\_» avgustdagi I-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

O'quv metodik boshqarma boshlig'i: **Z. To'rayev**  
 Fakultet dekani: **A. Absamatov**  
 Kafedra mudiri: **E. Xoliyarov**  
 Tuzuvchi: **G. Namazov**



- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarasa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olisa;
- Fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajaragan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

**c) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob beradi:**

- Fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'ysa;
- Bayon qilish ravon bo'limasa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- Fan bo'yicha konspekt puxta shakllantirilmagan bo'lsa;

**d) Quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:**

- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rimagan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'limasa;
- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo'yicha maunda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olimasa;
- Fanni bilimasa.

**Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot**

<b>Muallif:</b>	<i>Namozov Gafur Shokilovich</i>	<i>"Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasini dotsenti</i>
<b>E-mail/telegram/ telefon:</b>	<i>tofiq482@gmail.com</i> <i>+998 936360482</i>	
<b>Tashkilot:</b>	Termitz iqtisodiyot va servis universiteti "Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari" fakulteti "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasini E.C.H.Xo'liyarov – TISU. "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasini mudiri f.-n.f.n. dots. S.H.M.Yuldashov – TerDU. "Maremark modellash va kompyuter ilmlari" kafedrasini mudiri. f.n.-f.f.d. (PhD)	
<b>Taqrizchilar:</b>		

<b>TN2</b>	ishlashini ta'minlash uchun kerakli usullarni qo'llash. Git va GitHub kabi vositalardan foydalanib, dasturiy ta'minomi versiyalash va jamoaviy ishlab chiqish jarayonida ishlash. Unit va boshqa test vositalaridan foydalanib, dasturlarni testi qilish va xatolarni topish qobiliyati. Kodni toza va modullashtirilgan holda yozish. SOLID va DRY tamoyillariga amal qilish. faoliyatning turli sohalarida qo'llash haqida tasavvurga ega bo'lishi
<b>TN3</b>	o'quv va ishlab chiqarish jarayonlarida Axborot tizimlarini loyihalash qo'llash, muammoning murakkablik darajasini aniqlash, yangi algoritmarni ishlab chiqish va ularning samaradorligini tahlil qilish malakasiga ega bo'lishi kerak.
<b>TN4</b>	<b>Ko'rikmlar jihatidan:</b> Axborot tizimlarini loyihalash jarayonini samarali tashkil etish qobiliyatini shakllantirish
<b>TN5</b>	Samarador Axborot tizimlarini loyihalashni yaratishning innovatsion yo'nalishlarni o'rganish

	<b>Fan mazmuni</b>
<b>M1</b>	<b>Mashg'ulot shakli: ma'ruza(M)</b> Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.
<b>M2</b>	AT bo'yicha xalqaro standartlar.
<b>M3</b>	AT modellashirish
<b>M4</b>	Berilganlar oqimini modellashirish.
<b>M5</b>	AT loyihalash bosqichlari
<b>M6</b>	Texnik topshiriq
<b>M7</b>	ATga talablar
<b>M8</b>	Texnik loyiha
<b>M9</b>	Texnik loyiha
<b>M10</b>	AT namunaviy loyihasi
<b>M11</b>	UML tili
<b>M12</b>	SASE tizimlar
<b>M13</b>	Tijorat ob'ektlar modeli
<b>M14</b>	Konseptual model
<b>M15</b>	Bog'lanishlar va tizimli talablar
<b>M16</b>	Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.
<b>M17</b>	AT bo'yicha xalqaro standartlar.
<b>M18</b>	AT modellashirish
<b>Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot(A)</b>	
<b>A1</b>	Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.
<b>A2</b>	AT bo'yicha xalqaro standartlar.

2.	Рочев И.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем. Учебное пособие. 2-е изд. испр.. Москва-Санкт-Петербург.: Ланг., 2019. 128 с.
3.	Крег Ларман. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Практическое руководство. 3-е изд. Издательский дом "Вильямс" М.: 2013. 736 с.
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. — СПб.: Питер. 2006. 656 с.
2.	Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя. 2-е изд.: Пер. с англ. Мухин Н. — М.: ДМК Пресс, 2006. 496 с.
3.	Иванов Д. Ю., Новиков Ф. А. Основы моделирования на UML: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2010. 249 с.
4.	Леоненков А. В. Самоучитель UML 2. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. 576 с.

**Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:**

- a) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritga olsa;
  - Fan mavzularini bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
  - Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
  - Fan doirasida mustaqil va erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
  - Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
  - Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
  - Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
  - Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
  - Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
  - Tarkibiy jarayonlarni shartlay olsa;
- b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- Fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
  - Fan mavzularining amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;

A3	AT modellashirish	soat
A4	Berilganlar oqimini modellashirish.	6
A5	AT loyihalash bosqichlari	6
A6	Texnik topshiriq	6
A7	ATga talablar	6
A8	Texnik loyiha	6
A9	Texnik loyiha	6
A10	AT namunaviy loyihasi	6
A11	UML tili	6
A12	SASE tizimlar	6
A13	Tijorat ob'ektlar modeli	6
A14	Konseptual model	6
A15	Bog'lanishlar va tizimli talablar	6
A16	Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.	6
A17	AT bo'yicha xalqaro standartlar.	6
A18	AT modellashirish	6
Mustaqil ta'lim (MT)		
1.	Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.	6
2.	AT bo'yicha xalqaro standartlar.	6
3.	AT modellashirish	6
4.	Berilganlar oqimini modellashirish.	6
5.	AT loyihalash bosqichlari	6
6.	Texnik topshiriq	6
7.	ATga talablar	6
8.	Texnik loyiha	6
9.	Texnik loyiha	6
10.	AT namunaviy loyihasi	6
11.	UML tili	6
12.	SASE tizimlar	6
13.	Tijorat ob'ektlar modeli	6
14.	Konseptual model	4
15.	Bog'lanishlar va tizimli talablar	4
16.	Axborot tizimlarini (AT) loyihalash.	4
17.	AT bo'yicha xalqaro standartlar.	4
18.	AT modellashirish	4
19.	Berilganlar oqimini modellashirish.	4
20.	AT loyihalash bosqichlari	4
Asosiy adabiyotlar		
1.	Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. Учебное пособие. Интернет-университет информации. технологий. М., 2005. 304 с.	