



**MODUL / FAN
SILLABUSI
Biologiya fakulteti
60510100-Biologiya
(turlar bo'yicha)
ta'lim yo'nalishi**



Fan nomi:	Axborot texnologiyalari
Fan turi:	majburiy
Fan kodi:	ATM1005
Yil:	1
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	150
Ma'ruza	24
Amaliy mashg'ulotlar	36
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	5
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	o'zbek

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	Axborot texnologiyalarning texnik va dasturiy ta'minoti, operatsion tizimlar, ofis ilovalari, kompyuter grafikasi, kompyuter tarmoqlari, internet xizmatlari, ijtimoiy tarmoqlar, elektron ta'lim resurslari, elektron hukumat asoslari, biologiyaga oid dasturlardan foydalanish va kompyuter algebrasi tizimlarini o'rgatish hamda mutaxassislik oid masalalarni yechishda axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalari shakllantirish iborat.
FM2	Fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi mazmun mohiyatidan kelib chiqqan holda innovatsiyalarni fan, ta'lim va ishlab chiqarishda keng jalb etishda zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini qo'llash va foydalanish asoslarini shakllantirish.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Maktab va litseyda o'qitiladigan biologiya fani yuzasidan asosiy tushunchalar, umumiy tasavvur va ma'lum bilimlar bazasiga ega bo'lishlari kerak.
2.	Kompyuterni texnik va dasturiy ta'minoti bilan ishlash va foydalana olish bo'yicha boshlang'ich tasavvur va bilimlarga ega bo'lishlari lozim.
3.	Internetda ishlash bo'yicha boshlang'ich tasavvur va bilimlarga ega bo'lishlari lozim.

Ta'lim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	fanning tushuncha kategoriyalari tizimi va metodologiyasini bilish, bilimlarning asosiy yo'nalishlarini bilish va tahlil qilish
TN2	axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minoti
TN3	operatsion tizimlar va mutaxassislik oid amaliy dasturiy paketlar
TN4	internet tarmog'i, ijtimoiy tarmoqlar va elektron hukumat asoslari
TN5	elektron ta'lim resurslari yaratish va masofaviy ta'lim tizimlari
TN6	kimyo sohasiga oid dasturlar va kompyuter algebrasi tizimlari bilan ishlash.
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN7	sohalar bo'yicha axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minotlarni turlarga ajratish, farqlay olish va ular bilan ishlash
TN8	internet tarmog'i, ijtimoiy tarmoqlar va interaktiv davlat xizmatlaridan foydalanish
TN9	elektron ta'lim resurslari yaratish, ularni masofaviy ta'lim tizimlari joylashtirish va ommaviy ta'lim kusrlari tashkil etish va ishlash
TN10	kimyo sohasiga oid dasturlar va kompyuter algebrasi tizimlaridan foydalanib mutaxassislikga oid amaliy masalalarni yechish, tahlil qila olish hamda fan, ta'lim va ishlab chiqarishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash malakalariga ega bo'lishi kerak.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	"Axborot texnologiyalari" fani predmeti, vazifasi, maqsadi va tuzilishi. Axborot tushunchasi va uning xossalari. Kimyo sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalarini o'rni.
M2	Kompyuterlarning texnik ta'minoti. Gadgetlar: Smartfonlar, planshetlar, noutbuklar.
M3	Kompyuterlarning dasturiy ta'minoti. Operatsion tizimlar.

M4	Ofis ilovlari va ular bilan ishlash asoslari.
M5	Latexda hujjatlarni tayyorlash tizimi va undan foydalanish.
M6	Kompyuter tarmoqlari. Internet tarmog`i. Ijtimoiy tarmoqlar.
M7	Elektron hukumat asoslari. Interaktiv davlat xizmatlari.
M8	Mutaxassislik sohalarida kompyuter grafikasidan foydalanish.
M9	Elektron ta`lim resurslari yaratish tizimlari va ular bilan ishlash. Masofaviy ta`limni tashkil etish.
M10	Matlab paketi va Python dasturida ishlash asoslari.
M11	Mutaxassislikka doir jarayonlarni kompyuterda dasturiy paketlar yordamida modellash. Python dasturida shart va sikl operatorlari.
M12	Kompyuter algebrasi tizimlari va Python dasturlash tilida mutasassislikga oid amaliy masalalarni yechish.
Mashg`ulotlar shakli: seminar (A)	
A1	Axborot berilish usullari va uning xossalari. Sanoq tizimlari. Axborot o`lchov birliklari va ma`lumotlar hajmini hisoblash.
A2	Zamonaviy gadjetlar arxitekturasini o`rganish. Smartfon va planshetlar mobil qurilmalar bilan ishlash.
A3	Android va IOS mini operatsion tizimlari va ularning mobil ilovalari bilan ishlash asoslari.
A4	Zamonaviy operatsion tizimlari va ular bilan ishlash.
A5	Matn protsessori va unda ishlash asoslari.
A6	Electron jadvalda formulalar bilan ishlash. Matematik, statistik va mantiqiy formulalar. Diagrammalar hosil qilish. Ma`lumotlarni tartiblash va filtrlash. Mutaxassislikka oid amaliy masalalarni electron jadval yordamida yechish.
A7	Taqdimot tayyorlash texnologiyasi va strukturasi, slayd, animatsiyalar bilan ishlash. Taqdimotni namoyish qilishni boshqarish. Mutaxassislikga oid taqdimot yaratish.
A8	Kompyuterlarni viruslardan himoyalash. Antivirus dasturlari bilan ishlash. Fayl va papkalarni arxivlash
A9	Kompyuterning lokal tarmog`ini tashkil etish va boshqarish. Internet tarmog`iga ulanish usullari tashkil etish.
A10	Elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar va ular bilan ishlash.
A11	Interaktiv davlat xizmatlaridan foydalanish. Elektron raqamli imzo va undan foydalanish.
A12	Masofiy ta`lim tizimlari. Moodle tizimidan foydalanish.
A13	Elektron ta`lim resurslari yaratish. Vebinar, videokonferensiya va video kurslarni yaratish dasturlarini bilan ishlash. Adobe Flash dasturi oyna elementlari
A14	Ispring Quiz Maker va Camtasia studio dasturi yordamida elektron darsliklar tayyorlash
A15	Flash texnologiyalaridan foydalanib virtual laboratoriyalar yaratish

A16	Tarjimon dasturlari(Prompt, Styles, Google translate) yordamida mutaxassislikka doir ma`lumotlarni tarjima qilish.
A17	Adobe Photoshop dasturi oynasining interfeysi. Asboblari paneli bilan ishlash.
A18	Adobe Photoshop dasturi mutaxassislik o'ld grafik ma`lumotlarni yaratish va tahrirlash.

FANDAN BAHOLASH MEZONI VA TARTIBI

“Axborot texnologilari” fanidan talabalar bilimni baholash “Samarqand davlat universitetida ta’limning kredit tizimi sharoitlarida talabalar bilimni nazorat qilish tartibi va baholash mezonlari to’g’risida yo’riqnoma”ga asosan amalga oshiriladi.

Fan ajratilgan jami kredit (soat) miqdori: 5 (150 s).

Nazorat turi	Ajratilgan jami ball	Nazorat (topshiriq) shakli	Ballarning taqsimlanishi	Saralash bali
Oraliq nazorat	50 ball	Nazorat ishi: 1. Yozma ish (2 ta savol)	20 ball	30 ball
		2. Talaba faolligi (amaliyot darslardagi)	10 ball (mashg’ulotlar soniga bo’linadi)	
		3. Mustaqil ish	20 ball (topshiriqlar soniga bo’linadi)	
Yakuniy nazorat	50 ball	Yozma ish (5 ta savol) yoki Test (50 ta savol)	50 ball (har bir savolga 10 balldan) 50 ball (har bir savolga 10 balldan)	30 ball

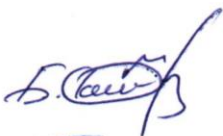
Fan bo’yicha yuqorida keltirilgan nazoratlarda to’plangan reyting umulashtiriladi hamda yakunda ballar 5 baholik tizimga quyidagicha konvertasiya qilinadi:

- **87-100 ball – 5 (a’lo);**
- **73-86 ball – 4 (yaxshi);**
- **60-72 ball – 3 (qoniqarli);**
- **0-59 ball – 2 (qoniqarsiz).**

Asosiy adabiyotlar	
1.	J. Glenn Brookshear. Computer science: An overview. 12th Edition. 2015. Pearson Education.
2.	Mo'minov B.B. Informatika: o'quv qo'llanma T.: "Tafakkur bo'stoni", 2014. 344 b.
3.	Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. 2011. 640 с.
4.	Beskeen D.W. Microsoft Office 2016: Illustrated Intermediate. 2016. 516 pp.
Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Вайндорф-Сысоева М. Е. Методика дистанционного обучения. Учебное пособие для вузов. 2017. ISBN: 9785991692021.
2.	Кирсанов М.Н. - Практика программирования в системе Maple. 2011 . 208 с.
3.	Ревинская О.Г. Основы программирования в MatLab: учеб. пособие. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 208 с.
4.	М. Aripov., B.Begalov., U.Begimqulov., M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalari. Toshkent, 2009. – 368 s.
5.	Гурский, Ю. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский .— СПб. : Питер, 2008 .— 992 с.
6.	Чебарыков М.С. Основы работы в системе LATEX: Учебное пособие / Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск, 2014. - 49 с.
7.	Грошев А.С. Информатика: Учебник для вузов/ Грошев А.С. - Архангельск, Арханг.гос.техн.ун-т, 2010. - 484 с.
8.	Гаско Р. Простой Python просто с нуля. –М.: СОЛОН-Пресс, 2019- 256 с.
9.	Залогова Л. А. Компьютерная графика : практикум / Л. А. Залогова .- 3-е изд. —Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014 .— 245 с.
10.	О.Б. Журавлева, Б. И. Крук. Использование видео в дистанционном обучении. Для преподавателей и учителей. Издание второе. 2017. 169 с.
11.	С. М. Львовский. Набор и вёрстка в системе LATEX. 3-е издание. 2003.
12.	Виталий Леонтьев «Office 2016. Новейший самоучитель» Эксмо, 2015 год, 368 стр.
13.	Информатика: Учебник для вузов / А.Н.Степанов.– СПб.: Питер, 2011.– 608 с.

Dastur mualliflari:	T.Djiyanov
E-mail:	t.djiyanov@mail.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat universiteti, «Matematik modellashtirish» kafedrası

Kafedra mudiri:



prof. B. Xo`jayorov

Mazkur modul Raqamli texnologiyalar fakulteti kengashining 2021 yil 28-maydagi 12-sonli yig'ilishida ko'rib chiqilgan va tasdiqlangan.

Kengash raisi:

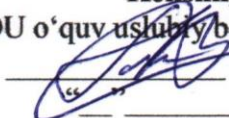


A.I.Babayarov

M.O'.

“Kelishilgan”

SamDU o'quv uslubiy boshqarma boshlig'i:



B.S.Alikulov
2021 yil