**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

 **Abai University**

**СИЛЛАБУС**

**1. Пән туралы ақпарат**

Пәннің атауы\_\_\_«Зияткерлік ақпараттық жүйелер»

Кредит саны\_\_\_5 ECTS

Курс, семестр, оқу жылы \_\_ 3 к, 6 семестр, 2023-2024.

Білім бағдарламасының атауы және шифры \_\_\_6В01303 – Бастауыш білім ақпараттық коммуникациялық технологиялармен

Институт\_\_Педагогика және психология институты

Кафедра \_\_Бастауыш білім беру

Оқытушының аты-жөні, дәрежесі,ғылыми атағы,қызметі\_\_\_магистр, оқытушы Жекеева А.Е..

Контактілік ақпарат (телефон, e-mai) 8747-358-21-88 [akkalam.93@mail.ru](mailto:akkalam.93@mail.ru)

**2. Бақылау формасы: тест, жазбаша, ауызша**

**Критериалды бағалау:**

Үй тапсырмаларының немесе СӨЖ мерзімдері ҚазҰПУ академиялық саясатына сәйкес жеңілдететін жағдайларда (ауру, шұғыл жағдайлар, күтпеген жағдайлар және т.б.) ұзартылуы мүмкін. Сындарлы сұрақтар, диалог, пікірталастарға қатысу, жаттығулар жасау және кері байланыс құпталады және көтермеленеді, ескеріледі және бағаланады:

1. Әр сабаққа тақырыпқа сәйкес, кестеге сәйкес алдын-ала дайындалу керек.

2. Үй тапсырмалары пән кестесінде көрсетілгендей семестр бойы бөлінеді.

3. Үй тапсырмаларының көпшілігінде бірнеше сұрақтар/тапсырмалар болады.

4. Семестр бойы сіз оқылатын материалды пайдаланасыз

СӨЖ көрсетілген мерзімде орындалуы тиіс. Көрсетілген мерзімнен кейін СӨЖ қабылданбайды.

|  |  |
| --- | --- |
| **«Зияткерлік ақпараттық жүйелер» пәні бойынша жазбаша емтихан жұмысын бағалау шкаласы** | |
| **Балдар: 1 сұрақ-30, 2 сұрақ – 30, 3 сұрақ - 40** | |
| **Білім алушы:** | |
| **A** | студент пәнді оқу бағдарламасына сай толық біледі, пәнді жеткілікті терең түсінеді; өз бетінше, логикалық дәйектілікпен және билеттің барлық сұрақтарына толық жауап береді, бұл ретте ең маңыздысын атап, зерделенген материалды талдай, салыстыра, жіктей, жинақтай, нақтылай және жүйелендіре алады; практикалық қызмет үшін қажетті көлемде негізгі әдебиеттермен және зерттеу әдістерімен жақсы таныс; пәннің теориялық аспектілерін практикалық міндеттермен байланыстырады, пәнді оқытудың әдістемесін біледі. |
| **A-** | студент пәнді оқу бағдарламасына сай біледі, пәнді жеткілікті деңгейде түсінеді; билеттің барлық сұрақтарына толық жауап береді, зерделенген материалды талдай, салыстыра, жіктей, жинақтай алады; практикалық қызмет үшін қажетті көлемде негізгі әдебиеттермен және зерттеу әдістерімен жақсы таныс; пәннің теориялық аспектілерін практикалық міндеттермен байланыстырады, пәнді оқытудың жолдарын біледі. |
| **B+** | студент пәнді оқу бағдарламасына сай біледі, пәнді түсінеді; билеттің барлық сұрақтарына жауап береді, зерделенген материалды талдай, салыстыра, алады; практикалық қызмет үшін қажетті көлемде негізгі әдебиеттермен және зерттеу әдістерімен жақсы таныс; пәннің теориялық аспектілерін практикалық міндеттермен байланыстырады, пәнді оқытудың әдістерін біледі. |
| **B** | студент пән бойынша білімді бағдарламаның толық көлемінде меңгереді (кейбір ерекше күрделі бөлімдерде ғана білімнің олқылықтары бар); өз бетінше және  ішінара жетекші сұрақтар кезінде ол билет сұрақтарына толық жауап береді; әрқашан ең маңыздысын анықтай бермейді, сонымен бірге жауаптарда елеулі қателіктер жібермейді; жеңіл және орташа ауыр ситуациялық жағдайларды шеше алады; практикалық міндетті минимумнан асатын көлемде түсіндіре алады |
| **B-** | студент пән бойынша білімді бағдарламаның толық көлемінде меңгереді (кейбір ерекше күрделі бөлімдерде ғана білімнің олқылықтары бар); жетекші сұрақтар кезінде ол билет сұрақтарына жауап береді; әрқашан ең маңыздысын анықтай бермейді, сонымен бірге жауаптарда қателіктер жібермейді; жеңіл және орташа ауыр ситуациялық жағдайларда қиналады; практикалық міндетті минимумнан асатын көлемде түсіндіре алады |
| **C+** | студент пән бойынша білімді бағдарламаның көлемінде меңгереді (ерекше күрделі бөлімдерде ғана білімнің олқылықтары бар); жетекші сұрақтар кезінде ол билет сұрақтарына жауап беруге тырысады; жеңіл және орташа ауыр ситуациялық жағдайларда қиналады; практикалық міндетті минимумнан асатын көлемде түсіндіре алады |
| **C** | студент пән бойынша негізгі білім көлемін меңгереді; дербес жауаптарда қиындықтар көрсетеді, дұрыс емес тұжырымдармен жұмыс істейді; жауап беру процесінде сұрақтардың мәні бойынша қателіктерге жол беріледі. Студент қарапайым мәселелерді ғана шеше алады, зерттеу әдістерінің міндетті минимумына ие |
| **C-** | студент пән бойынша негізгі білім көлемін меңгереді; дербес жауаптарда қиындықтар көрсетеді, дұрыс емес тұжырымдармен жұмыс істей алмайды; жауап беру процесінде сұрақтардың мәні бойынша қателіктерге жол беріледі. Студент қарапайым мәселелерді ғана шеше алады. |
| **D+** | студент пән бойынша негізгі білім көлемін меңгереді; дербес жауаптарда қиындықтар көрсетеді, дұрыс емес тұжырымдармен жұмыс істей алмайды. Студент ең қарапайым мәселелерді ғана шеше алады. |
| **D** | студент пән бойынша негізгі білім көлемін меңгереді; дұрыс емес тұжырымдармен жұмыс істей алмайды. |
| **F** | студент міндетті білім минимумын игермеген, емтихан алушының қосымша жетекші сұрақтарына да, билет сұрақтарына да жауап бере алмайды |

**Жиынтық бағалау:**

Сіздің қорытынды бағаңыз мына формула бойынша есептеледі: АБ1+АБ2)∙0,3 +Емт∙0,4

**3. Курстың академиялық тұсаукесері**

Курс студенттерді зияткерлік ақпараттық жүйелердің қарапайым ақпараттық жүйелерді дамытудың табиғи нәтижесі, шешім қабылдау үшін ақпаратты дайындау процестерін ғана емес, сонымен бірге алынған ақпараттық жүйелерге негізделген шешімдер нұсқаларын әзірлеу процестерін автоматтандырудың жоғары деңгейі бар жоғары технологияларды шоғырландыратындығы жайлы таныстыруға бағытталған.

**Оқу курсының түрі: ТК**

*Пәннің мақсаты* – студенттерді жасанды интеллект жүйесінің негізгі ережелерімен, ұсынылған білім проблемаларымен таныстыру және логикалық қорытынды механизмін құру.

*«Зияткерлік ақпараттық жүйелер» пәнінің негізгі міндеттері түйінді құзыреттіліктермен қатар, төмендегідей арнайы құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады:*

* Зияткерлік ақпараттық жүйелердің мазмұны мен жүйесін;
* Зияткерлік ақпараттық жүйелердің құрамын;
* Зияткерлік ақпараттық жүйелерді құру кезеңдерін біледі;
* Білімді жинау, жинақтау, алу, құрылымдау, тарату және пайдалану технологиялары; қолданбалы саланы талдау әдістерін меңгереді.

Жалпы құзыреттілік түлектің болуымен сипатталады:

* ЖҚ1-талаптардың жеке деңгейін қалыптастыруға және объективті бағалауға қабілетті, білім алушылардың зияткерлік даму деңгейін арттыру дағдыларын меңгерген, балаларға креативтілік пен инновациялылықты үйретеді;
* ЖҚ7-ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдері мен құралдарын қолданады; сандық ортаны терең түсіну, жаңа жағдайларға интуитивті бейімделу және жаңа мазмұн құру мүмкіндігі бар.
* **Пәндік құзыреттілік**:
* ПҚ1 - бастауыш білім берудің ерекшелігін түсінеді, мектепке дейінгі, бастауыш мектеп және жасөспірім жастағы балаларды білім беруде сабақтастықты іске асыру құралдарын біледі;
* ПҚ3 - математика, ана тілі, әдебиет, музыка, жаратылыстану, көркем еңбек, дене шынықтыру, АКТ тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, олардың ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі;
* ПҚ6 - бастауыш математикалық және АКТ білім берудің теориялық негіздері мен технологияларын білуге қабілетті, бейнелі және логикалық ойлауды дамыту, бастауыш мектеп оқушыларының пәндік біліктері мен дағдыларын қалыптастыру әдістерін меңгерген, математикаға қызығушылықты қалыптастыру және математикалық білім мен АКТ-ны күнделікті өмірде пайдалану тәсілдерін меңгерген.

**Оқыту нәтижелері мыналармен сипатталады:**

* Осы бағдарламаны сәтті аяқтағаннан кейін түлек:
* ОН1 - педагогикалық ғылымның мәнін, оның әдіснамалық негіздерін, сондай-ақ жалпы білім беретін мектептің педагогикалық процесін түсінеді; Көптілділік жағдайында бастауыш мектепте оқыту мен тәрбиелеудің заманауи әдістерін жобалайды, іріктейді және қолданады.
* ОН7-АКТ қолдану саласында кәсіби дайындыққа ие болу, пәндік мамандану саласында педагогикалық шеберлік пен зерттеу дағдыларын дамыта алады.

**4. Курстың академиялық саясаты:**

**Академиялық тәртіп ережелері:**

• Сабаққа *міндетті түрде* қатысу, кешігуге жол бермеу. Сабаққа кешігу және сабақтан себепсіз қалу **0** баллмен бағаланады.

• Әрбір аудиториялық сабаққа төменде келтірілген кестеге сәйкес алдын ала дайындалу. Тапсырманы дайындау тақырыбы талқыланатын аудиториялық сабаққа дейін аяқталуы тиіс.

• Тапсырмаларды (СӨЖ, аралық, бақылау, жобалық және т.б.) орындау және тапсыру мерзімдерін міндетті түрде сақтау. Тапсыру мерзімі бұзылған жағдайда тапсырма айыппұл баллдарын шегеру есебімен бағаланады.

**Академиялық құндылықтар:**

Академиялық адалдық және тұтастық: барлық тапсырмаларды орындау дербестігі; плагиаттың, жалғандықтың, шпаргалкаларды пайдаланудың, білімді бақылаудың барлық түрлерінде көшіріп алу және оқытушыны алдауды болдырмау.

Мүмкіндігі шектеулі студенттер e-mail бойынша кеңес ала алады.

**5. Ақпараттық ресурстар:**

Оқу әдебиеттері:

1. Макаренко С. И. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие. – Ставрополь: СФ МГГУ им. М. А. Шолохова, 2009.– 206 с.: ил.
2. Интеллектуальные информационные системы и технологии :учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, В.В. Алексеев и др. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 244 с.
3. С.С. Мигас. интеллектуальные информационные системы. Конспект лекций. Санкт-Петербург:–2009.160б.
4. Зияткерлік ақпараттық жүйелер : оқу-әдістемелік құралы / кдоаст. Н. А. Дубинец. - Павлодар : Кереку, 2015. - 80 б.
5. Павлов С. Н. Системы искусственного интеллекта : учеб. пособие. В 2-х частях. / С. Н. Павлов. — Томск: Эль Контент, 2011. — ч.1. — 176 c.
6. Системы искусственного интеллекта. Практический курс. М. Бином, 2008. 468 с
7. Зайцев В.С. Мультимедийные технологии в образовании современный дискурс / В.С. Зайцев. – Челябинск : Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2018 – 30 с.
8. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон И. Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ.- М.: ДМК, 2010. 432 с.
9. Умаров М.А. Проектирование информационных систем. Часть 1. Методологические основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. Душанбе: - РТСУ, 2011. 125с.
10. Люгер, Джордж, Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем, 4-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 864 с.

**6. Оқу курсының тақырыптарын іске асыру күнтізбесі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта /күні | Тақырып атауы (дәріс, практикалық сабақ, СОӨЖ, СӨЖ) | Сағат саны | Ең жоғары балл |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | **Дәріс** 1. Зияткерлік ақпараттық жүйелер ғылым және оқу пәні ретінде | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 1.** Зияткерлік ақпараттық жүйелер пәні | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 1** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Зияткерлік ақпараттық жүйелер туралы негізгі ұғымдарды анықтап, глоссарий құру. | 1 | 14 |
| **СӨЖ 1.** Зияткерлік ақпараттық жүйелерді зерттеген ғалымдар туралы жазу | 3 | 2 |
| 2 | **Дәріс 2**. Жасанды зияткерлік жүйелер | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 2.** Жасанды интеллектің шығу тарихы | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 2.** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  «Жасанды зияткерлік жүйелер» тақырыбында баяндама әзірлеу  **СӨЖ.** Жасанды зияткерлік жүйе түрлерін сипаттап,  даму тарихына шолу жасау | 1 | 14 |
| 3 | **Дәріс 3.** Зияткерлік ақпараттық жүйелердің негізгі түрлері және олардың жіктелуі | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 3**. Зияткерлік ақпараттық жүйелердің түрлері | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 3** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Зияткерлік ақпараттық жүйелердің түрлерін сипаттап, глассарий құру  **СӨЖ.**  Зияткерлік ақпараттық жүйелердің бір түріне мысал келтіру | 1 | 15 |
| 4 | **Дәріс** **4**. Сараптамалық жүйелер | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 4**. Сараптамалық жүйелер | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 4.** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Сараптамалық жүйелердің қолдану аясын анықтау  **СӨЖ.** Сараптамалық жүйелерге таныстырылым жасау | 1 | 15 |
| 5 | **Дәріс 5.** Зияткерлік ақпараттық жүйелердегі модельдер мен ЗАЖ шешетін міндеттердің жіктелуі | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 5.** Зияткерлік ақпараттық жүйелердегі модельдер | 1 | 6 |
| **1 аралық бақылау,барлығы** |  | **100** |
| 6 | **Дәріс 6.** Зияткерлік мультимедиялық жүйелер | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 6.** Зияткерлік мультимедиялық жүйелер | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 5.** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Білім берудегі мультимедиялық технологиялар тақырыбында таныстырылым жасау.  **СӨЖ.** «Мультимедиялық технологиялар» тақырыбында ақпарат әзірлеу | 1 | 22 |
| 7 | **Дәріс 7.** Нейрондық желілер | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 7.** Нейрондық желілер жайлы ақпаратты анықтау | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 6.** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Нейрондық желілердің жұмыс жасау принципін анықтау. Мысал келтіру.  **СӨЖ.** Нейрондық желілерді кестеге түсіру. | 1 | 20 |
| 8 | **Дәріс 8.** Зияткерлік интерфейс | 2 | 2 |
| **Семинар сабақ 12-13.** Зияткерлік интерфейс | 1 | 6 |
| **СОӨЖ 7.** СӨЖ кеңес беру және қабылдау.  Зияткерлік интерфейстің даму тарихы жайлы баяндама әзірлеу  **СӨЖ.** Зияткерлік интерфейсі бар жүйелерді кестеге түсіру | 1 | 20 |
| 9-10 | **Дәріс 9-10.** Зияткерлік деректерді өңдеу | 2 | 4 |
| **Семинар сабақ 9-10.** Зияткерлік деректерді өңдеу | 2 | 10 |
| **2 аралық бақылау, барлығы** |  | **100** |

\*Осы силлабуста көрсетілмеген талаптардың заңды күші болмайды

Оқытушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жекеева А.Е..

Кафедра меңгерушісі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жұмабаева Ә.Е.

Институт оқу-әдістемелік бірлестігінің төрағасы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ п.ғ.к, доцент Айтпаева А. К.