**ТОО «АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КЕЛІСІЛДІ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (қолы) (А.Ж.Т)  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ж. |  | БЕКІТЕМІН  Директордың ОӘІ жөніндегі орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. |

**Жұмыс оқу бағдарламасы**

КМ 06 Ерекшеліктің графикалық тілін қолдана отырып, жобалық және техникалық құжаттама құрамдастарын әзірлеу   
 (модульдің немесе пәннің атауы)

Мамандығы 1304000-Есептеу техникасы және бағдарламалау қамтамасыз ету  
(коды және атауы)

Біліктілігі 1304022-Байланыс құрастырушысы-кабельші .

(коды және атауы)

Оқу түрі күндізгі негізгі орта білім беру базасында  
Курс III Топ (-тар) МК3 18-09 К, МК4 18-09 К Жалпы сағат саны 72

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Құрастырған | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Жолдас Н.А. .  А.Ж.Т. |
|  |
|  |

Оқу-әдістемелік кеңес отырысында қаралды және келісілді

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колледж әдіскері | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Наутиева Ж.И. .  А.Ж.Т. |

«ЕТжБҚ» Пәндік (циклды) комиссия отырысында қаралған

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПЦК төрағасы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Абишев Е.Б. .  А.Ж.Т. |

**Түсіндірме жазба**

1. **Пәннің/модульдің сипаттамасы**

«КМ 04 Ерекшеліктің графикалық тілін қолдана отырып, жобалық және техникалық құжаттама құрамдастарын әзірлеу» модулінің жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны «Алгоритмдеу және бағдарламалау», «Объектіге бағытталған бағдарламалау» және «Бағдарламалау бойынша практика» пәндерінің мазмұнын қамтиды.

«Объектіге бағытталған бағдарламалау» пәні бойынша жұмыс бағдарламасында 6 бөлім қарастырылған: «Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері», «Java тілінде бағдарламалау негіздері», «Бағдарламалық өнімді құрастыруда кластарды құру және қолдану», «Мұрагерлік және полиморфизм», «Интерфейстер және ішкі кластар», «Кластардың және объектілердің ұйымдастырылуы мен ұсынылуы».

1. **Қалыптастырылатын құзыреттілік**

Мақсаты: бағдарламалық жүйелерді объектіге бағытталған жобалау технологияларын оқыту және Java тілінде объектіге бағытталған бағдарламалау саласында практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Міндеттері:

1) объектіге бағытталған бағдарламалау негіздерін сапалы меңгеру үшін жағдай жасау, Java тілінде қарапайым және күрделі бағдарламаларды әзірлеу;

2) коммуникативтік дағдыларды, оның ішінде ақпаратты дәл және сауатты беру, сонымен бірге мақалалар мен электрондық жабдықтарды қоса алғанда түрлі дереккөздерден ақпаратты пайдалану қабілетін дамыту;

3) тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, төзімділік сияқты жеке қасиеттерді дамыту, өз бетінше жұмыс істеу үшін де, командада жұмыс істеу үшін де қажет.

1. **Қажетті оқу құралдары, жабдықтар**

Тақта, проектор, оқу әдебиеттері, интернет-ресурстар, топтық жұмысқа арналған Trello платформасы.

|  |  |
| --- | --- |
| Оқытушының байланыс ақпараты: | |
| А.Ж.Т. Жолдас Нұрасыл Айдосұлы | тел.: +7 702 673 28 15 |
| е-mail: zh.nurassyl@gmail.com |

**Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Объектіге бағытталған бағдарламалау** | | | | | | | |
| **Бағдарламаның мазмұны** | | | | **Барлығы сағат** | **оның ішінде** | | |
| **Бөлімдер, тақырыптар** | | **Оқыту нәтижелері** | **Бағалау**  **критерийлері** | **Теориялық** | **зертханалық-практикалық** | **Өндірістік оқыту/**  **кәсіптік практика** |
| **Бөлім 1. Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері** | | | | | **4** | **4** |  |  |
|  | | Тақырып 1.1 Бағдарламалау парадигмасы. | Бағдарламалау парадигмаларын білу | Парадигмаларды меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | | Тақырып 1.2 ОББ негізгі ұғымдары. | ОББ негізгі ұғымдарын меңгеру | ОББ негізгі ұғымдарын меңгереді | 2 | 2 |  |  |
| **Бөлім 2. Java тілінде бағдарламалау негіздері** | | | | | **20** | **12** | **8** |  |
|  | Тақырып 2.1 Java тілінің элементтері. Консольдік қосымшалар үшін базалық кластар. | | Java тілінің негіздерін қайталау және меңгеру | Java тілінің негіздерін қайталайды және меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.2 Java тілінің элементтері. | | Java тілінің негіздерін қайталау және меңгеру | Java тілінің негіздерін қайталайды және меңгереді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.3 Консольді қосымшалар. | | Негізгі кластармен жұмыс істеуді білу | Негізгі кластармен жұмыс істейді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.4 Java тілі бойынша нұсқаулық. Функциялар. | | Функциялармен жұмыс істеуді меңгеру | Функциялармен жұмыс істей алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.5 Жолдармен жұмыс. | | Жолдарды өңдеу әдістерін меңгеру | Жолдарды өңдеу әдістерін меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.6 Тұрақты өрнектер. | | Тұрақты өрнектерді құрастыруды білу | Тұрақты өрнектерді құрастырады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.7 Жиымдармен жұмыс. Тізімдер. | | Бір өлшемді және көп өлшемді жиымдарды қолдануды түсіну | Бір өлшемді және көп өлшемді жиымдарды қолдануды түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.8 Жиым элементтерінің анализі. | | Бір өлшемді және көп өлшемді жиымдарды қолдануды түсіну | Бір өлшемді және көп өлшемді жиымдарды қолдануды түсінеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.9 Файлдық енгізу-шығару. | | Файлдық енгізу-шығаруды меңгеру | Файлдық енгізу-шығаруды меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.10 Файлдармен жұмыс. | | Файлдық енгізу-шығаруды меңгеру | Файлдық енгізу-шығаруды меңгереді | 2 |  | 2 |  |
| **Бөлім 3. Бағдарламалық өнімді құрастыруда кластарды құру және қолдану** | | | | | **16** | **10** | **6** |  |
|  | Тақырып 3.1 Кластарды құру және қолдану. | | Кластың негізгі элементтерін меңгеру | Кластың негізгі элементтерін меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.2 Кластың айнымалылары және тұрақтылары. | | Кластың айнымалыларын білу | Кластың айнымалыларын біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.3 Кластың тұрақтылары. | | Кластың тұрақтыларын білу | Кластың тұрақтыларын біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.4 Қолжетімділік спецификациялары. | | Қолжетімділік модификаторларын қолдануды білу | Қолжетімділік модификаторларын қолданады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.5 Конструкторлар. Әдістер. | | Әдістерді қолдануды меңгеру | Әдістерді қолдана алады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.6 Қайта анықтау әдістері. | | Қайта анықтау концепциясын білу | Қайта анықтау концепциясын меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.7 Қайта жүктеу әдістері. | | Қайта жүктеу концепциясын меңгеру | Қайта жүктеу концепциясын меңгереді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.8 Статикалық әдістер мен өрістер. | | Статикалық әдістер мен өрістерді қолдануды білу | Статикалық әдістер мен өрістерді қолдана алады | 2 | 2 |  |  |
| **Бөлім 4. Мұрагерлік және полиморфизм** | | | | | **20** | **12** | **8** |  |
|  | Тақырып 4.1 Мұрагерлік. | | Мұрагерлік ұғымын түсіну | Мұрагерлік ұғымын түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.2 Super және this пайдалану. | | Мұрагерлік ұғымын түсіну | Мұрагерлік ұғымын түсінеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.3 Полиморфизм. | | Полиморфизм ұғымын меңгеру | Полиморфизм ұғымын зерттейді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.4 Полиморфизмді қолдану. | | Полиморфизм ұғымын білу | Полиморфизм ұғымын біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.5 Әдістер мен полиморфизм. | | Полиморфизм әдістерін үйрену | Полиморфизм әдістерін біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.6 Полиморфизмнің негізгі принциптері. | | Полиморфизм тәсілдерін білу | Полиморфизм тәсілдерін біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.7 Статикалық әдістер және полиморфизм. | | Статикалық әдістерді білу | Статикалық әдістерді біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.8 Абстрактілі кластар. | | Абстракция ұғымын меңгеру | Абстракция ұғымын зерттейді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.9 Абстрактілі кластарды қолданудың ерекшеліктері. | | Абстракцияны қолдануды білу | Абстракцияны дұрыс қолдана алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.10 Object класы. Нысандарды клондау. | | Нысандарды клондауды меңгеру | Нысандарды қалай клондау керек екендігін біледі | 2 | 2 |  |  |
| **Бөлім 5. Интерфейстер және ішкі кластар** | | | | | **10** |  | **10** |  |
|  | Тақырып 5.1 Интерфейстер. | | Интерфейс концепциясын түсіну | Интерфейс концепциясын түсінеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 5.2 Интерфейстер. | | Интерфейстерді қолдануды меңгеру | Интерфейстерді қолдана алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 5.3 Пакеттер. Статикалық импорт. | | Статикалық импортты жүзеге асыруды үйрену | Статикалық импортты жүзеге асыра алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 5.4 Ішкі кластар. Ішкі (inner) кластар. Қабаттасқан (nested) кластар. | | Ішкі кластарды ұйымдастыруды білу | Ішкі кластарды ұйымдастыра алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 5.5 Анонимді (anonymous) кластар. Бақылау жұмысы №1. | | Анонимді кластарды жүзеге асыруды меңгеру | Анонимді кластарды жүзеге асырады | 2 |  | 2 |  |
| **Бөлім 6. Кластардың және объектілердің ұйымдастырылуы мен ұсынылуы** | | | | | **2** | **2** |  |  |
|  | Тақырып 6.1 Кластар арасындағы қатынасты сипаттау. | | Кластардың арасындағы қатынасты ұйымдастыру | Кластардың арасындағы қатынасты ұйымдастырады | 2 | 2 |  |  |
| **Барлығы:** | | | | | **72** | **40** | **32** |  |