**«Күйзеліс биологиясы» пәні**

**ДӨЖ тапсырмалары және оларды орындау графигі**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ДӨЖ тақырыптары** | **ДӨЖ орындау формасы** | **ДӨЖ тапсыру**  **мерзімдері** | **Бағалау** |
| 1 | Стресс-шектеуші жүйелер (жоба) | жоба | 3 - апта | 15 |
|  | Стресс факторлардың туындау мәселелерін шешу | ауызша | 7-апта | 15 |
| 2 | Құрғақшылыққа төзімді өсімдіктердің ортаға бейімделу деңгейі | жоба | 9 - апта | 15 |
| 3 | Өсімдіктердің температуралық стресске төзімділік дейінің артуы | жоба | 12 - апта | 10 |
| 4 | Адам ағзасындағы жүйке ауруының туындау себептерін талдау | жоба | 14-апта | 15 |

**Оқу әдебиеттері:**

1. Атабаева, С. Ж.    Өсімдіктер физиологиясы: оқу құралы / С. Ж. Атабаева. - Алматы : "Бастау" баспасы, 2015. - 272 б. - ISBN 978-601-281-161-2
2. Атабаева С.Ж. «Өсімдіктер физиологисы» Алматы: «Бастау», 2015  
   Өсімдіктер селекциясы ж/е тұқым шаруашылығы негіздері. Оқулық. Алматы: 2016.  
   Сағатов К.С.Өсімдіктер физиологиясы. Оқулық. Алматы: Ғылым, 2002. - 316 бет.
3. Валиханова, Г.Ж.Өсімдіктер физиологиясының үлкен практикумына арналған әдістемелік нұсқау.Алматы, Республикалық баспа кабинеті, 1995. - 33 бет
4. Ж.Жатқанбаев Өсімдіктер физиологиясы. Оқулық. Алматы: 1988.
5. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.,Назарбекова С.Т.Гидроботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175
6. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.

Қосымша:

1. Алахвердиев Ф.Д. Основы теории и методики ландшафтноиндикационных исследований аридных областей. Грозный, 2004.
2. Ландшафтные индикаторы инженерно-геокриологических условий севера Западной Сибири и их дешифровочные признаки. М.,2000.

**Ғаламтор ресурстары:**

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru/>

2. <https://www.youtube.com/watch?v=uupXaKTberw>

3. <https://www.youtube.com/watch?v=IdRJWmlnvNI>

4. <https://www.youtube.com/watch?v=nCXTTKNosg4>

***Ескерту:*** Барлық тапсырмалардың электронды нұсқалары болуы керек. Олар оқытушыға тапсырылады. Бұл тақырыптардың практикалық маңызы өте үлкен

***Құрастырған:*** PhD, қауымд.профессор Нурмаханова А.С.