

**Wydział Nauk Biologicznych**  
**kierunek studiów: biotechnologia**  
**dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne**  
**profil kształcenia: ogólnoakademicki**  
**poziom kształcenia: studia drugiego stopnia**  
**numer uchwały Senatu US 74/2023/2024 dla planu SD/ND-Bt-23/24**

Lp.	Zajęcia	Kierunkowe efekty uczenia się	Treści programowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się
1.	Biotechnologia roślin/1200-Bt23Br-SD/	<p><b>Wykład</b>            [K_W01]            [K_W05]            [K_U06]            [K_K01]            [K_K03]</p> <p><b>Laboratorium</b>            [K_W01]            [K_W08]            [K_U01]            [K_U03]            [K_U05]            [K_K05]            [K_K06]</p>	<p><b>Wykład</b>            -Metabolity wtórne o znaczeniu medycznym.            -Korzenie transformowane a bioreaktory.            - Zasoby genowe            Protoplasty i ich fuzja.            -Haploidyzacja. Rośliny DH.            -Mutageneza a hodowla roślin.            -Markery molekularne do oceny procesu hodowli.            -Ustawodawstwo w biotechnologii (patenty; odmiany).            -Społeczne i etyczne aspekty biotechnologii.            -Analiza macierzy etycznej.</p> <p><b>Laboratorium</b>            -Przepisy BHP. Zasady pracy w komorze laminarnej. • Regeneracja przybyszowa oraz embriogeneza somatyczna w hodowli roślin            Klonowanie roślin z użyciem pąków bocznych            -Sterylny wysiew nasion</p>	<p><b>Wykład</b>            Dyskusja oraz pisemne zaliczenie projektu</p> <p><b>Laboratorium</b>            Pisemne kolokwium, prace pisemne oraz aktywność i średnia z ocen poszczególnych protokołów doświadczalnych</p>
2	Przedsiębiorczość (1200-Bt11P-SD)	P7S_WK; P7S_KR; P7S_KO	<p><b>Wykład</b>            - Cechy osoby przedsiębiorczej            - Formy prawno-organizacyjne przedsiębiorstw            - Zobowiązania podatkowe i parapodatkowe przedsiębiorców            - Źródła finansowania działalności gospodarczej            - Podstawy zarządzania            - Narzędzia marketingu            - Struktura biznesplanu</p> <p>- CSR (Corporate Social Responsibility)</p> <p><b>Ćwiczenia</b>            - Nisza rynkowa            - Wybór formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstwa            - Struktura organizacyjna</p>	<p><b>Wykład</b>            Test składający się z kilku pytań otwartych i jednego pytania problemowego</p> <p><b>Ćwiczenia</b>            Przygotowanie, przedstawienie i obrona koncepcji działalności gospodarczej/ realizacji projektu.</p>

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Finansowanie działalności gospodarczej</li><li>- Narzędzia marketingu</li><li>- Struktura biznesplanu</li><li>- Projekty studenckie (przedstawienie i omówienie)</li></ul>	
--	--	--	--	--

\* Wypełnia DJiOK

.....  
data i podpis  
Zastępca ds. Kształcenia

.....  
data i podpis  
Dyrektora Kolegium