

PROGRAM KSZTAŁCENIA

1.	nazwa kierunku	BIOTECHNOLOGIA
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki

Efekty kształcenia

4.	opis zakładanych efektów kształcenia	załącznik nr 1
5.	opis zakładanych efektów kształcenia związanych z kwalifikacjami uprawniających do wykonywania zawodu nauczyciela	
6.	opis zakładanych efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich	
7.	wzorcowe efekty kształcenia	

Program studiów

8.	związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni	<p>Kształcenie na opisywanym kierunku jest zbieżne z celami operacyjnymi, nakreślonymi w strategii rozwoju Uniwersytetu Śląskiego na lata 2012-2020, szczególnie tymi, które odnoszą się do celu operacyjnego Innowacyjne kształcenie i nowoczesna oferta dydaktyczna. Kierunek posiada pozytywną ocenę Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Umiejętność i mobilność w procesie kształcenia, realizowane głównie dzięki programowi LLP Erasmus, dotyczą zarówno wyjazdów studentów i nauczycieli akademickich do licznych uczelni europejskich, jak i coraz liczniejsze mobilności w kierunku przeciwnym.</p> <p>Ustawiczne podnoszenie jakości kształcenia osiągnięte jest m. in. poprzez rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz dzięki wewnętrznemu systemowi zapewniania wysokiej jakości kształcenia. Cenny wkład w podnoszenie jakości kształcenia stanowi także skuteczne wspieranie standardowej oferty dydaktycznej przy pomocy projektów finansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, przykładowo projektów wspierających kierunek zamawiany.</p> <p>Oferta programu kształcenia na kierunku jest dynamicznie modyfikowana i aktualizowana, by w jak największym stopniu nadążać za oczekiwaniami lokalnego i globalnego rynku pracy. Możliwe to jest dzięki aktywizacji współdziałania z otoczeniem, szczególnie z pracodawcami z szeroko rozumianego sektora biotechnologicznego. Jednym z przejawów takiej współpracy jest program obowiązkowych praktyk zawodowych dla studentów. Program kształcenia na kierunku jest konsultowany z pracodawcami, którzy zapraszani są także do prowadzenia zajęć.</p>
----	--	---

		<p>Wysokiej jakości oferowanego kształcenia sprzyja jego ścisłe powiązanie z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi, z których wiele reprezentuje, w swej dziedzinie, poziom międzynarodowy.</p> <p>W zgodzie z misją Uniwersytetu Śląskiego, kształcenie na kierunku biotechnologia nastawione jest na jak najpełniejszy rozwój studenta i otwieranie przed nim perspektyw poznawczych, w które zechce wkroczyć niezależnie, jako człowiek myślący, z troską i uwagą uczestniczący w wydarzeniach codziennej rzeczywistości.</p>
9.	forma studiów	stacjonarne
10.	liczba semestrów	6
11.	liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	180
12.	obszar (albo obszary kształcenia), do którego kierunku jest przyporządkowany	P
13.	procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z obszarów kształcenia, do którego odnoszą się efekty kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	100%
14.	dziedziny nauki lub sztuki i dyscypliny naukowe lub artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia	nauki przyrodnicze
15.	tytuł zawodowy	licencjat
16.	specjalności	-
17.	opis modułów kształcenia (wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS oraz sposobami weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta)	załącznik 2 - do edycji programu od 2013/14
18.	plan studiów	załącznik 3 – do edycji programu od 2013/14 do edycji programu od 2015/16
19.	warunki wymagane do ukończenia studiów z określoną specjalnością	załącznik 3a
20.	organizacja procesu uzyskania dyplomu	załącznik 4
21.	procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	30%
22.	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	180
23.	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych	20
24.	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	103
25.	minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów	0



26.	minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z wychowania fizycznego	2
27.	wymiar, zasady i forma odbywania praktyk	załącznik 5
28.	minimum kadrowe	załącznik 6
29.	proporcje minimum kadrowego do liczby studentów	46 pracowników (stan na 01.10.2011) w odniesieniu do 267 studentów na studiach I stopnia oraz 185 studentów na studiach II stopnia kierunku biotechnologia (stan na 18.11.2011).

Informacje dodatkowe

30.	ogólna charakterystyka kierunku	<p>Celem studiów pierwszego stopnia na kierunku biotechnologia jest przygotowanie absolwentów do posługiwania się szeroką wiedzą biologiczno-chemiczną oraz znajomością podstaw technologii w pracy zawodowej i życiu publicznym, a także samodzielnego pogłębiania tej wiedzy i publicznego jej prezentowania w sytuacjach zawodowych. W trakcie studiów, student zdobywa wiedzę w zakresie szczegółowych dyscyplin składających się na biotechnologię, w szczególności: nauk opisujących bioróżnorodność świata żywego, mikrobiologii, biologii komórki, anatomii roślin, histologii, embriologii i biologii rozwoju, biofizyki, biochemii, biologii molekularnej, genetyki z inżynierią genetyczną, cytogenetyki roślin, hodowli tkankowych, fizjologii roślin i zwierząt, podstaw inżynierii bioprocessowej, analityki chemicznej, przedsiębiorczości w biotechnologii oraz zasad bezpieczeństwa pracy w biotechnologii. Wiedza ta odwołuje się do wiadomości uzyskiwanych w trakcie kursów matematyki, fizyki oraz chemii ogólnej i organicznej. Oprócz przedmiotów, stanowiących podstawę kształcenia, oferowane są także liczne przedmioty do wyboru, umożliwiające indywidualizację studiów zgodnie z własnymi zainteresowaniami. Ważnym elementem studiów jest także korzystanie z baz danych, środków audiowizualnych, programów komputerowych i innych narzędzi, będących postawą warsztatu pracy współczesnego biotechnologa oraz dalszego samokształcenia i komunikacji społecznej.</p> <p>Dzięki realizacji programu w systemie punktowym ECTS, możliwe jest uczestnictwo studentów w wymianie międzynarodowej, studiach za granicą, a także poszukiwania pracy na zagranicznym rynku pracy. Studentom szczególnie uzdolnionym umożliwia się studia według indywidualnego toku kształcenia pod kierunkiem opiekuna wyznaczonego przez dziekana. Studenci mogą również pogłębiać swoją wiedzę poprzez prace w kołach naukowych. W trakcie studiów przewidziana jest obowiązkowa praktyka zawodowa</p>
-----	---------------------------------	--



		<p>w zakładach pracy. Na trzecim roku studenci kierowani są do poszczególnych katedr/zakładów, w których wykonują pracę licencjacką o charakterze teoretycznym związaną z zainteresowaniami naukowymi wybranej jednostki. Ważnym elementem wspomagającym jej przygotowanie są pracownie oraz seminaria licencjackie, w trakcie których student uczy się interpretować i dyskutować literaturę fachową, a także posługiwać się nią w trakcie nabywania umiejętności pisania tekstów o charakterze naukowym.</p> <p>Licencjat jest pierwszym etapem uzyskiwania kwalifikacji do pracy w laboratoriach i zakładach związanych z przemysłem spożywczym, farmaceutycznym, lecznictwem i ochroną zdrowia, hodowlą roślin, zwalczaniem szkodników, ochroną środowiska, ochroną przyrody oraz pokrewnymi działami gospodarki i nauki. Studia I stopnia przygotowują także absolwentów do podjęcia studiów II stopnia na kierunku biotechnologia, a także na kierunkach pokrewnych.</p>
31.	ogólna charakterystyka specjalności	brak specjalności.
32.	matryca efektów kształcenia (pokrycie kierunkowych przez modułowe)	załącznik 7
33.	opis działalności badawczej wydziału w odpowiednim obszarze wiedzy (dla studiów II stopnia i jednolitych studiów magisterskich)	załącznik 8
34.	sposób uwzględnienia wyników monitorowania karier absolwentów	załącznik 9
35.	sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy	załącznik 10
36.	sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych	załącznik 11
37.	sposób współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi	załącznik 12
38.	opis wewnętrznego systemu jakości kształcenia	załącznik 13
39.	[opcjonalnie:] opis warunków prowadzenia kształcenia na odległość	załącznik 14
40.	[opcjonalnie, zwłaszcza dla studiów II stopnia:] opis osiągniętych na wcześniejszym etapie studiów efektów kształcenia wymaganych od kandydata do przyjęcia na kierunek	załącznik 15