

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Bezpieczeństwo pracy i ergonomia

**Kod modułu:** 1BT\_07

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_07_1	Przedstawia i interpretuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii. Posiada umiejętność obserwacji sytuacji krytycznych, wyodrębnienia problemów i zastosowania rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa pracy, wydajności i ergonomii w praktyce uczelnianej, życiu zawodowym i życiu prywatnym	1BT_W23	3
1BT_07_2	Reaguje zgodnie z zasadami udzielania pierwszej pomocy oraz BHP w stanach nagłego zagrożenia	1BT_U14	3
1BT_07_3	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	1BT_K03	4
1BT_07_4	Demonstruje umiejętność posługiwania się podstawowymi metodami oceny pracy i warunków środowiska pracy. Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje, w terenie lub laboratorium, pod kierunkiem opiekuna proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne dotyczące środowiska pracy oraz potrafi interpretować ich wyniki	1BT_U03 1BT_U04	3 3
1BT_07_5	Krytycznie podchodzi do informacji nt. zagrożeń w środowisku pracy upowszechnianych w mediach.	1BT_K04 1BT_U02	3 3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Celem zajęć jest uzyskanie przez studenta wiedzy na temat bezpieczeństwa, higieny i ergonomii pracy oraz środowiska pracy. Wykłady przedstawiają charakterystyka pracy fizycznej, operatorskiej i umysłowej człowieka oraz charakterystyka typowych czynników środowiska pracy człowieka, zagrożeń w środowisku pracy i metod zapobiegania im.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: wykonywanie podstawowych pomiarów wydolności i obciążenia fizjologicznego człowieka podczas pracy, metody oceny i kształtowania prawidłowego środowiska pracy oraz opracowanie wyników pomiarów, szacowanie norm na podstawie tabel, nomogramów i podstawowych zależności empiryczno-matematycznych.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza i umiejętności z zakresu biologii, fizyki i chemii na poziomie liceum ogólnokształcącego

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1BT_07_w_1	Kolokwium	Pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie ćwiczeń	1BT_07_1, 1BT_07_2
1BT_07_w_2	Ocena ciągła umiejętności teoretycznych i praktycznych	Bieżąca ocena wykonania zadań, sporządzanych podczas doświadczane protokołów z ćwiczeń, tworzonych modeli i schematów, konstruowanych wykresów i diagramów, obejmująca ich poprawność oraz związek z tematem. Ocena treściowa i formalna przedstawianych doniesień naukowych.	1BT_07_2, 1BT_07_3, 1BT_07_4, 1BT_07_5
1BT_07_w_3	Zaliczenie końcowe	Na podstawie uśrednionych ocen uzyskanych w trakcie zajęć lub w przypadkach wątpliwych albo na życzenie studenta („na wyższą ocenę”) na podstawie zbiorczego testu końcowego.	1BT_07_1, 1BT_07_2, 1BT_07_3, 1BT_07_4, 1BT_07_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BT_07_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	5	Przygotowanie do kolokwiów i zaliczenia końcowego, w tym samodzielne opanowanie wskazanych przez prowadzącego modułów materiału, które zostały pominięte na wykładach	2	1BT_07_w_1, 1BT_07_w_3
1BT_07_fs_2	ćwiczenia	Analiza wybranych problemów z zakresu bezpieczeństwa pracy i ergonomii. Konstruowanie i analiza równań i wykresów zależności funkcji organizmu od własności fizyko-chemicznych środowiska pracy. Możliwość konsultacji: Dyskusja nad problemami, wskazanie piśmiennictwa i źródeł internetowych.	10	Praca z podręcznikami, konspektem lub materiałami internetowymi, wyszukiwanie informacji, opracowanie protokołów z ćwiczeń, przygotowanie mini-eseju na podstawie samodzielnie zdobytych danych	15	1BT_07_w_2, 1BT_07_w_3