

1.	Nazwa kierunku	ochrona środowiska
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Inżynieria embriologiczna

Kod modułu: 2OS_65

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2OS_65_1	zna znaczenie inżynierii embriologicznej i jej zastosowań	2OS_W15 2OS_W29 2OS_W30	4 4 4
2OS_65_2	posiada pogłębioną wiedzę na temat rozwoju zarodkowego człowieka oraz jego patologii	2OS_K14 2OS_W30	4 4
2OS_65_3	zna podstawowe techniki stosowane w inżynierii embriologicznej związane z klonowaniem i wspomaganym rozrodem	2OS_K14 2OS_W15	4 4
2OS_65_4	wyciąga wnioski, formułuje sądy i dyskutuje na tematy związane z inżynierią embriologiczną w oparciu o zweryfikowane dane pochodzące z różnych źródeł	2OS_K14 2OS_U18 2OS_U24	4 4 4
2OS_65_5	przedstawia w sposób zrozumiały w mowie i na piśmie zagadnienia związane z inżynierią prokreacyjną	2OS_U04 2OS_U25 2OS_W29	3 3 3
2OS_65_6	przy użyciu mikroskopu świetlnego samodzielnie przeprowadza analizy jakości gamet oraz zarodków	2OS_U01	3
2OS_65_7	ocenia zagrożenia wynikające ze stosowania technik wspomaganego rozrodu i klonowania	2OS_K14 2OS_U25 2OS_W29	4 4 4

2OS_65_8	efektywnie działa indywidualnie według wskazówek oraz wykazuje zdolność do pracy w zespole	2OS_K06	4
		2OS_U03	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przekazuje wiedzę związaną z inżynierią embriologiczną. Student zapozna się z dokładnym przebiegiem rozwoju zarodkowego człowieka tak prawidłowym jak i patologicznym. Przedstawione zostaną także zagadnienia związane z szeroko pojętą inżynierią prokreacyjną. Moduł zapozna studenta z technikami stosowanymi we wspomaganym rozrodzie i klonowaniu.
Wymagania wstępne	wiedza ogólna z zakresu biologii komórki i embriologii

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2OS_54_w_1	kolokwium	Na każdych zajęciach student pisze pisemny sprawdzian wiadomości związanej z tematyką aktualnych zajęć, przygotowując się na podstawie podanej literatury oraz w oparciu o wiadomości przekazywane na wykładach.	2OS_65_1, 2OS_65_2, 2OS_65_3, 2OS_65_5
2OS_54_w_2	ocena ciągła umiejętności praktycznych	umiejętności praktyczne oceniane na każdych zajęciach – umiejętność posługiwania się mikroskopem, ocena umiejętności analizowania gamet i zarodków, wyciągania wniosków oraz dyskusowania	2OS_65_3, 2OS_65_4, 2OS_65_5, 2OS_65_6, 2OS_65_7, 2OS_65_8
2OS_54_w_3	prezentacja multimedialna	Studenci w grupach przygotowują prezentację multimedialną na temat podany wcześniej przez osobę prowadzącą, a związanej z tematyką zajęć.	2OS_65_1, 2OS_65_2, 2OS_65_3, 2OS_65_4, 2OS_65_5, 2OS_65_7, 2OS_65_8

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	
2OS_65_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień z inżynierii embriologicznej z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane procesy	15	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	15	2OS_54_w_1
2OS_65_fs_2	laboratorium	samodzielna praca z mikroskopem świetlnym, wykonywanie początkowo pod kierunkiem prowadzącego a następnie samodzielnie analizy jakości morfologicznej gamet i zarodków, prezentacja wybranych problemów inżynierii embriologicznej z wykorzystaniem środków audiowizualnych, dyskusja na temat roli inżynierii embriologicznej i zagrożeń jakie z sobą niesie	15	przygotowanie sprawozdania, przygotowanie prezentacji multimedialnej, praca z podręcznikiem	15	2OS_54_w_2, 2OS_54_w_3