

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA
Studia I stopnia

Przedmiot:	Seminarium
Rodzaj przedmiotu:	obieralny
Kod przedmiotu:	IB1 S07 64 01
Rok:	IV
Semestr:	7
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	10
Wykład	-
Ćwiczenia	-
Laboratorium	-
Projekt	10
Liczba punktów ECTS:	2
Sposób zaliczenia:	zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski/Język angielski

Cele przedmiotu	
C1	Zapoznanie studentów z zasadami dyplomowania na I stopniu inżynierii biomedycznej
C2	Wykształcenie umiejętności dyskusowania, argumentowania, formułowania sądów w obszarze inżynierii biomedycznej
C3	Wykształcenie umiejętności efektywnego prezentowania i komunikowania w zakresie zagadnień dotyczących inżynierii biomedycznej

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów obowiązkowych na kierunku Inżynieria Biomedyczna I stopnia w szczególności z zakresu elektroniki, informatyki, mechaniki, automatyki, automatyzacji
2	Umiejętności pracy z komputerem i narzędziami informatycznymi
3	Student wykonał działania związane z częścią praktyczną projektu inżynierskiego

Efekty uczenia się	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Student ma wiedzę o stanie obecnym oraz najnowszych trendach rozwojowych inżynierii biomedycznej
EK 2	Student ma wiedzę na temat narzędzi i technik przygotowywania opracowań naukowo-technicznych, w tym projektu inżynierskiego
	W zakresie umiejętności:
EK 3	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je oraz przekształcać do użytecznej postaci.
EK 4	Student potrafi efektywnie prezentować wyniki własnej działalności, nie tylko w postaci pisemnej ale również w formie ustnej prezentacji.
EK 5	Potrafi dyskutować w zakresie istniejących rozwiązań w obszarze związanym z

	zadaniem problemem inżynierskim i proponować nowe rozwiązania w tej dziedzinie
EK 6	Wykazuje kreatywność w rozwiązywaniu problemów inżynierskich.
EK 7	Potrafi czytać i rozumie dokumenty techniczne, wykresy, raporty specyficzne dla układu i jego podsystemów, oraz jest w stanie prowadzić konsultacje z ekspertami
EK 8	Ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy, szczególnie w zakresie kursów podnoszących kompetencje w zawodzie inżyniera biomedycznego.
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 9	Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.
EK 10	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu inżyniera biomedycznego

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – projekt	
	Treści programowe
P1	Zajęcia organizacyjne. Przedstawienie zasad dyplomowania na kierunku studiów.
P2	Dyskusja z udziałem studentów i prowadzącego dotycząca tak strony merytorycznej jak i formy prezentacji. Prezentacja obszarów i zagadnień typowych na egzaminie. Prezentacje i dyskusje problemowe.
P3	Zagadnienia dotyczące uprawnień zawodowych.

Metody dydaktyczne	
1	Wykład z prezentacją multimedialną
2	Panel dyskusyjny

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Ocena aktywności w dyskusji problemowej	51%
O2	Prezentacja – wystąpienie dotyczące zagadnienia z tematyki studiów	60%

Literatura podstawowa	
1	Literatura specjalistyczna z zakresu szeroko rozumianej inżynierii biomedycznej, w szczególności źródła podane w sylabusach poszczególnych przedmiotów wymienionych w wymaganiach wstępnych.
2	Regulamin studiów PL.
3	Wydziałowe procedury dyplomowania.
Literatura uzupełniająca	
1	Aktualna prasa techniczna i medyczna, zarówno krajowa jak i zagraniczna, uzupełniona o najnowsze doniesienia z internetowych portali branżowych związanych z inżynierią biomedyczną.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	10
Udział w zajęciach projektowych	10
Praca własna studenta, w tym:	40
Samodzielne przygotowanie do zajęć projektowych	20
Opracowanie projektu wystąpienia	20
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

Macierz efektów uczenia się					
Efekt uczenia się	Odniesienie danego efektu uczenia się do efektów zdefiniowanych dla kierunku studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	IB1A_W19 IB1A_W20 IB1A_W22 IB1A_W26	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 2	IB1A_W19 IB1A_W20 IB1A_W22 IB1A_W26	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 3	IB1A_U01 IB1A_U13	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 4	IB1A_U02 IB1A_U03	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 5	IB1A_U02 IB1A_U03	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 6	IB1A_U02 IB1A_U05	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 7	IB1A_U03 IB1A_U13	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 8	IB1A_U05 IB1A_U08	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 9	IB1A_K01	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2
EK 10	IB1A_K03 IB1A_K05	C1 - C3	P1- P3	1, 2	O1, O2

Autor programu:	Prof. dr hab. inż. Antoni Świć Dr inż. Paweł Mazurek
Adres e-mail:	a.swic@pollub.pl, p.mazurek@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii

