

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Biomedyczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: L

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria kliniczna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Legal and ethical aspects of biomedical engineering
KOD PRZEDMIOTU	L206
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawowymi ideami bioetyki niezbędnymi do rozumienia społecznych i pozatechnicznych uwarunkowań działalności w zakresie inżynierii biomedycznej

**Cel 2** Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami deontologii lekarskiej oraz z wybranymi aspektami prawnymi inżynierii biomedycznej

**Cel 3** Nabycie kompetencji umożliwiających podejmowanie decyzji związanych z działaniami na rzecz ochrony zdrowia w zakresie badań naukowych, wprowadzania innowacji technologicznych oraz działań organizacyjnych

**Cel 4** Wykształcenie postawy odpowiedzialności zawodowej

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak wymagań wstępnych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawy etyki inżynierskiej, bioetyki oraz deontologii lekarskiej

**EK2 Wiedza** Student zna podstawowe akty prawne regulujące działalność badawczą, wytwórczą i organizacyjną w zakresie inżynierii biomedycznej

**EK3 Umiejętności** Student potrafi zorganizować pracę swoją oraz zespołu w zakresie inżynierii biomedycznej w sposób efektywny z uwzględnieniem wymogów etycznych i prawnych

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi rozwiązywać dylematy etyczne, potrafi ocenić wpływ swoich działań na życie i dobrostan innych ludzi.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do etyk profesjonalnych: rola społeczna profesjonalisty i typowe zagrożenia związane z relacją profesjonalista - klient (pacjent)	2
<b>W2</b>	Postawowe pojęcia i zagadnienia bioetyki: prawa pacjenta, zasada autonomii, zasada podwójnego skutku; etyczne aspekty transplantacji i inżynierii genetycznej; pojęcie ryzyka w w medycynie i inżynierii biomedycznej.	2
<b>W3</b>	Etyczne i organizacyjne aspekty prowadzenia badań naukowych i eksperymentów w medycynie, ich etapy i fazy. Etyczne wymogi prowadzenia badań z udziałem ludzi i zwierząt. Komisje bioetyczne, ich cele i zasady funkcjonowania.	4
<b>W4</b>	Procedury związane z uzyskiwaniem atestów na materiały i urządzenia medyczne oraz pozwoleń na badania kliniczne. Normy i standardy obowiązujące w inżynierii biomedycznej. Podstawowe akty prawne regulujące prace badawcze i produkcję materiałów i urządzeń medycznych. System kontroli jakości i akredytacja laboratoriów (pracowni).	4
<b>W5</b>	Dostęp do świadczeń zdrowotnych. Zarządzanie w służbie zdrowia. Podstawy prawne funkcjonowania jednostek opieki zdrowotnej. Błędy medyczne oraz odpowiedzialność zawodowa, cywilna i karna w służba zdrowia	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	11
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyjaśnić specyfikę relacji profesjonalista-klient, potrafi określić ogólny przedmiot oraz zadania bioetyki.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wyjaśnić etyczne aspekty organizacji opieki medycznej.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wskazać sposoby rozwiązywania typowych dylematów etycznych w zakresie pracy badawczej, wytwórczej i organizacyjnej związanej z inżynierią biomedyczną.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wskazać podstawowe akty prawne odnoszące się do bioetyki oraz badań naukowych i produkcji w zakresie inżynierii biomedycznej.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada szczegółową znajomość omawianych aktów prawnych
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zorganizować od strony prawnej pracę zespołu w zakresie rozwiązywania prostych problemów inżynierii biomedycznej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przedstawić podstawowe aspekty etyczne i prawne określające specyfikę inżynierii biomedycznej
NA OCENĘ 4.0	Student zna ogólne zasady organizacji pracy zespołu w zakresie prostych zadań inżynierii biomedycznej
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zorganizować pracę swoją oraz zespołu w zakresie inżynierii biomedycznej w sposób efektywny z uwzględnieniem wymogów etycznych i prawnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zidentyfikować podstawowe problemy etyczne w zakresie inżynierii biomedycznej
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi odróżnić odpowiedzialność zawodową, karna i etyczną
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się dużą wrażliwością w zakresie odpowiedzialności etycznej i zawodowej

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 3 Cel 4	W3 W4	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Szewczyk K. — *Bioetyka, t. 1 i 2,*, Warszawa, 2009, PWN
- [2 ] Zajdel J., — *Kompendium prawa medycznego,* Łódź, 2008, Progress
- [3 ] Blicharz R. i in. — *Ustawa o wyrobach medycznych. Komentarz,* Warszawa, 2011, C.H. Beck

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Mephram B. — *Bioetyka,* Warszawa, 2008, PWN
- [2 ] Whitbeck C. — *Ethics in Engineering Practice and Research,* Cambridge, 1998, Cambridge UP

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Jacek, Andrzej Jaśtał (kontakt: jacek.jastal@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. Jacek Jaśtał (kontakt: jjastal@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....