Informacje ogólne o programie studiów

WYDZIAŁ:	**WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ**
KIERUNEK:	**INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA**
PROFIL:	**PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW:	**STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE, MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW:	**STUDIA STACJONARNE**

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	850	godz.
łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia (w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	63	pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	6	pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru (nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	54	pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	70	pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	--	pkt. ECTS

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR III

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE, MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA**
SPECJALNOŚĆ: **1. INŻYNIERIA TELEMEDYCZNA**
2. BIOMECHANIKA

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																
						w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
										Liczba godzinw semestrze (semestr I - IV)															
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
A.	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**																									
1.	Język obcy do wyboru [1)]		1	3	24			24				24													
2.	Statystyka medyczna		2	3	20		20				12				8										
3.	Fizyka materii żywej	1	2	5	39	27		12		12		12		15											
4.	Prawne i ekonomiczne aspekty przedsiębiorczości		1	3	24	12	12			12	12														
5.	Przedmiot humanistyczny [2)]		1	3	25	15	10							15	10										
	RAZEM	**1**	**7**	**17**	**132**	**54**	**42**	**36**	**0**	24	24	36	0	30	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										84				48				0				0			

									sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1	**1**	**7**	**17**	**132**	**54**	**42**	**36**	**0**	**24**	**24**	**36**	**0**	**30**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
									84				**48**				**0**				**0**			
Liczba:				egzaminów					**1**				**0**				**0**				**0**			
				zaliczeń					**4**				**3**				**0**				**0**			
				pkt. ECTS					**12**				**5**				**0**				**0**			

Uwagi:

1. **Język obcy** do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
2. **Przedmiot humanistyczny** - Filozofia
3. **Tematyczne zajęcia praktyczn**e prowadzone będą w języku obcym.

Obowiązuje odroku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 1

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR III

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE, MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA**
SPECJALNOŚĆ: **1. INŻYNIERIA TELEMEDYCZNA**
2. BIOMECHANIKA

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE															
						w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
										Liczba godzinw semestrze (semestr I - IV)															
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
B.	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**																								
1.	Podstawy programowania		4	7	67	12	15	30	10	12					15	30	10								
2.	Obrazowanie medyczne	1	1	4	27	12		15		12						15									
3.	Eksploatacja systemów technicznych	1	1	3	30	15		15										15		15					
4.	Pomiary i sterowanie		3	7	51	24		12	15	24		12					15								
5.	Rysunek z grafiką inżynierską		2	4	24	12			12	12			12												
6.	Modele chorób człowieka		2	3	45	15			30					15		30									
7.	Wybrane zagadnienia genetyki i terapii genowej		2	4	39	39				24				15											
8.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego		1	20																					
	RAZEM	**2**	**16**	**52**	**283**	**129**	**15**	**72**	**67**	84	0	12	12	30	15	75	25	15	0	15	0	0	0	0	0
										108				145				30				0			
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	**3**	**23**	**69**	**415**	**183**	**57**	**108**	**67**	**108**	**24**	**48**	**12**	**60**	**33**	**75**	**25**	**15**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
										192				**193**				**30**				**0**			
		Liczba:			egzaminów					**2**				**0**				**1**				**0**			
					zaliczeń					**10**				**11**				**1**				**1**			
					pkt. ECTS					**30**				**16**				**3**				**20**			

Uwagi:

1. **Język obcy** do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
2. **Przedmiot humanistyczny** - Filozofia
3. **Tematyczne zajęcia praktyczn**e prowadzone będą w języku obcym.

Obowiązuje odroku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
[orange box] - egzamin

ARKUSZ 2

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR III

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE, MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA**
SPECJALNOŚĆ: **1. INŻYNIERIA TELEMEDYCZNA**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE															
						w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
										Liczba godzinw semestrze (semestr I - IV)															
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
C.1.	**PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**																								
1.	Podstawy teleinformatyki		2	9	60	45		15						45		15									
2.	Podstawy telematyki	1	2	15	90	45		45										45		15				30	
3.	Automatyzacja i systemy wspomagania decyzji	1	1	9	60	30		30						30						30					
4.	Przesyłanie obrazów i metody obrazowania	1	1	7	45	30		15										30		15					
5.	Tematyczne zajęcia praktyczne[3)]		2	5	75	30		45										30						45	
6.	Praca przejściowa		2	4	75				75												30				45
7.	Seminarium dyplomowe		2	2	30				30												15				15
	RAZEM	**3**	**12**	**51**	**435**	**180**	**0**	**150**	**105**	0	0	0	0	75	0	15	0	105	0	60	45	0	0	75	60
										0				90				210				135			
										sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3	**6**	**35**	**120**	**850**	**363**	**57**	**258**	**172**	**108**	**24**	**48**	**12**	**135**	**33**	**90**	**25**	**120**	**0**	**75**	**45**	**0**	**0**	**75**	**60**
										192				**283**				**240**				**135**			
		Liczba:			egzaminów					**2**				**1**				**3**				**0**			
					zaliczeń					**10**				**13**				**7**				**5**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**			

Uwagi:

1. **Język obcy** do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
2. **Przedmiot humanistyczny** - Filozofia
3. **Tematyczne zajęcia praktyczn**e prowadzone będą w języku obcym.

Obowiązuje odroku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
[ ] - egzamin

ARKUSZ 3

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR III

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE, MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA**
SPECJALNOŚĆ: **2. BIOMECHANIKA**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE sem. I W	Ć	L	P S	sem. II W	Ć	L	P S	sem. III W	Ć	L	P S	sem. IV W	Ć	L	P S
										Liczba godzinw semestrze (semestr I - IV)															
C.2.	**PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**																								
1.	Automatyka i sterowanie		3	8	45	15		15	15									15		15	15				
2.	Badanie materiałów i tkanek	1	2	9	75	45		30	0					45		15				15					
3.	Rehabilitacja ruchowa	1	1	6	45	30			15					30			15								
4.	Projektowanie i modelowanie struktur biomechanicznych	1	3	11	90	60	15	15						30				30	15					15	
5.	Tematyczne zajęcia praktyczne[2)]		2	7	75	30		45										30						45	
6.	Praca przejściowa		2	7	75				75												30				45
7.	Seminarium dyplomowe		2	3	30				30												15				15
	RAZEM	**3**	**15**	**51**	**435**	**180**	**15**	**105**	**135**	0	0	0	0	105	0	15	15	75	15	30	60	0	0	60	60
										0				135				180				120			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P S	sem. II W	Ć	L	P S	sem. III W	Ć	L	P S	sem. IV W	Ć	L	P S
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+4	**6**	**38**	**120**	**850**	**363**	**72**	**213**	**202**	**108**	**24**	**48**	**12**	**165**	**33**	**90**	**40**	**90**	**15**	**45**	**60**	**0**	**0**	**60**	**60**
									192				**328**				**210**				**120**			
Liczba:				egzaminów					**2**				**2**				**2**				**0**			
				zaliczeń					**10**				**14**				**9**				**5**			
				pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**			

Uwagi:

1. **Język obcy** do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki.
2. **Przedmiot humanistyczny** - Filozofia
3. **Tematyczne zajęcia praktyczn**e prowadzone będą w języku obcym.

Obowiązuje odroku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
[orange box] - egzamin

ARKUSZ 4