



PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Wydział Podstawowych Problemów Techniki
STUDIA: Studia II-go stopnia magisterskie, Stacjonarne (dienne)
KIERUNEK: Inżynieria Biomedyczna
SPECJALNOŚĆ: Optyka biomedyczna
SPECJALIZACJA:

Uchwała z dnia 12-07-2012
 Obowiązuje od 01-10-2012

1. Zestaw kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym:

Semestr 1

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	ETP002934C	Elektrotechnika i układy elektroniczne		2				30	60	2,00	Zaliczenie
2	ETP002934L	Elektrotechnika i układy elektroniczne			2			30	60	2,00	Zaliczenie
3	ETP002934P	Elektrotechnika i układy elektroniczne				1		15	60	2,00	Zaliczenie
4	ETP002934W	Elektrotechnika i układy elektroniczne	2					30	60	2,00	Egzamin
5	ETP002935L	Systemy pomiarowo-diagnostyczne 3			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	ETP002935W	Systemy pomiarowo-diagnostyczne 3	1					15	60	2,00	Zaliczenie
7	ETP002936L	Przetwarzanie sygnałów metodami cyfrowymi			1			15	30	1,00	Zaliczenie
8	ETP002936W	Przetwarzanie sygnałów metodami cyfrowymi	1					15	60	2,00	Egzamin
9	ETP002939L	Metody optyczne w diagnostyce medycznej			1			15	60	2,00	Zaliczenie
10	ETP002939P	Metody optyczne w diagnostyce medycznej				2		30	60	2,00	Zaliczenie
11	ETP002939W	Metody optyczne w diagnostyce medycznej	1					15	60	2,00	Egzamin
12	FTP002967L	Biofotonika i optyka			1			15	60	2,00	Zaliczenie
13	FTP002967W	Biofotonika i optyka	2					30	30	1,00	Egzamin
14	FTP002982P	Biofotonika i optyka				2		30	60	2,00	Zaliczenie
15	MDP002912P	Obrazowanie medyczne				1		15	60	2,00	Zaliczenie
16	MDP002912W	Obrazowanie medyczne	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			9	2	7	6		360	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
9	2	7	6		360	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-IB-OBI - -ST-IIM-WRO-/4 sem/2013

Politechnika
Wroclawska

Semestr 2

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	ETP002900P	Telediagnostyka i telemedycyna				1		15	30	1,00	Zaliczenie
2	ETP002901L	Diagnostyka obrazowa			1			15	30	1,00	Zaliczenie
3	ETP002901P	Diagnostyka obrazowa				1		15	30	1,00	Zaliczenie
4	ETP002901W	Diagnostyka obrazowa	1					15	60	2,00	Zaliczenie
5	ETP002904L	Spektroskopia EPR i NMR - zastosowanie w biologii i medycynie			1			15	60	2,00	Zaliczenie
6	ETP002904P	Spektroskopia EPR i NMR - zastosowanie w biologii i medycynie				1		15	60	2,00	Zaliczenie
7	ETP002904W	Spektroskopia EPR i NMR - zastosowanie w biologii i medycynie	1					15	60	2,00	Zaliczenie
8	ETP002922P	Metody badania biomateriałów i tkanek				2		30	60	2,00	Zaliczenie
9	ETP002922W	Metody badania biomateriałów i tkanek	1					15	60	2,00	Egzamin
10	ETP002925P	Projekt przejściowy-biosensory optyczne i elektroniczne				2		30	60	2,00	Zaliczenie
11	ETP002927L	Bionanostruktury			1			15	30	1,00	Zaliczenie
12	ETP002927W	Bionanostruktury	1					15	60	2,00	Zaliczenie
13	ETP002940L	Zaawansowane metody statystyczne			2			30	60	2,00	Zaliczenie
14	ETP002945W	Telediagnostyka i telemedycyna	1					15	60	2,00	Egzamin
15	MDP002915W	Inżynieria tkankowa i genetyczna	1					15	30	1,00	Zaliczenie
16	MDP002916P	Elementy medycyny fizykanej i rehabilitacji				1		15	30	1,00	Zaliczenie
17	MDP002916W	Elementy medycyny fizykanej i rehabilitacji	1					15	30	1,00	Egzamin
Razem:			7		5	8		300	810	27,00	

Bloki kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	JZL100709BK	Języki obce KRK II st. (1ECTS)						15	30	1,00	
2	JZL100710BK	Języki obce KRK II st. (2ECTS)						45	60	2,00	
Razem:								60	90	3,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
7		5	8		360	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-IB-OBI - -ST-IIM-WRO-/4 sem/2013

Politechnika
Wroclawska

Semestr 3

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	ETP002905P	Biomateriały szklopodobne i ceramiczne				1		15	60	2,00	Zaliczenie
2	ETP002905W	Biomateriały szklopodobne i ceramiczne	1					15	30	1,00	Zaliczenie
3	ETP002907L	Badania mikroskopowe tkanek i biomateriałów			2			30	90	3,00	Zaliczenie
4	ETP002907P	Badania mikroskopowe tkanek i biomateriałów				2		30	60	2,00	Zaliczenie
5	ETP002907W	Badania mikroskopowe tkanek i biomateriałów	2					30	60	2,00	Egzamin
6	ETP002928C	Oddziaływanie czynników fizykalnych na tkanki		1				15	30	1,00	Zaliczenie
7	ETP002928W	Oddziaływanie czynników fizykalnych na tkanki	1					15	60	2,00	Egzamin
8	ETP002929L	Światłowody w medycynie			1			15	60	2,00	Zaliczenie
9	ETP002929W	Światłowody w medycynie	1					15	30	1,00	Zaliczenie
10	ETP002942L	Bioinformatyka i biologia obliczeniowa			2			30	60	2,00	Zaliczenie
11	ETP002942W	Bioinformatyka i biologia obliczeniowa	2					30	60	2,00	Egzamin
12	ETP002943D	Praca dyplomowa 1						30	90	3,00	Zaliczenie
13	FTP002901L	Bionanostruktury 2			1			15	30	1,00	Zaliczenie
14	FTP002901P	Bionanostruktury 2				1		15	60	2,00	Zaliczenie
15	MDP002911P	Inżynieria rehabilitacji ruchowej				1		15	30	1,00	Zaliczenie
16	MDP002911W	Inżynieria rehabilitacji ruchowej	1					15	60	2,00	Zaliczenie
17	PSZ004306W	Ochrona własności intelektualnej	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			10	1	6	5		360	930	31,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
10	1	6	5		360	930	31

Semestr 4

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	ETP002930L	Optyczna diagnostyka medyczna 2			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	ETP002944D	Praca dyplomowa 2						30	510	17,00	Zaliczenie
3	FTP002900S	Seminarium dyplomowe					2	30	90	3,00	Zaliczenie
4	FTP002937L	Aparatura okulistyczna			1			15	60	2,00	Zaliczenie
5	FTP002937W	Aparatura okulistyczna	1					15	60	2,00	Zaliczenie
6	MDP002906P	Nanomedycyna				1		15	30	1,00	Zaliczenie
7	MDP002906W	Nanomedycyna	1					15	30	1,00	Zaliczenie
8	MDP002917W	Kierowane nośniki leków	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			4		3	1	2	180	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
4		3	1	2	180	900	30

2. Zestaw kursów przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów realizowanych lub przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:



Wydruk planu studiów PO-W11-IB-OBI - -ST-IIM-WRO-/4 sem/2013

3. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
1	ETP002934W	1. Elektrotechnika i układy elekt
	ETP002936W	2. Przetw.sygn.met.cyfrowymi
	ETP002939W	3. Metody optyczne w diagnostyce
	FTP002967W	4. Biofotonika i optyka
2	ETP002922W	1. Metody badania biomateriałów
	ETP002945W	2. Telediagnostyka i telemedycyna
	MDP002916W	3. Elementy medycyny fizykalnej
3	ETP002907W	1. Badania mikroskopowe tkanek
	ETP002928W	2. Oddziaływanie czynników fizyka
	ETP002942W	3. Bioinformatyka i biologia obli

4. Deficyt punktów dopuszczalny na poszczególnych semestrach:

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	10
2	8
3	8

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

Opinia przedstawicieli Wydziałowego Samorządu Studenckiego o przedstawionym planie studiów jest pozytywna.

.....
Data

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Podpis dziekana