



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Wydział Podstawowych Problemów Techniki
STUDIA: Studia I-go stopnia inżynierskie, Stacjonarne (dzienne)
KIERUNEK: Fizyka Techniczna
SPECJALNOŚĆ: Fotonika
SPECJALIZACJA:

Uchwała z dnia 09-04-2019
 Obowiązuje od 01-10-2019

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	CHP002002C	Podstawy chemii ogólnej		2				30	30	1,00	Zaliczenie
2	CHP002002W	Podstawy chemii ogólnej	2					30	60	2,00	Zaliczenie
3	FZP001234C	Fizyka FT1		2				30	90	3,00	Zaliczenie
4	FZP001234W	Fizyka FT1	3					45	120	4,00	Egzamin
5	INP001037L	Podstawy analizy danych			2			30	30	1,00	Zaliczenie
6	INP003203L	Wstęp do programowania			2			30	60	2,00	Zaliczenie
7	MAP001250C	Algebra FT1		2				30	90	3,00	Zaliczenie
8	MAP001250W	Algebra FT1	2					30	120	4,00	Egzamin
9	MAP001252C	Analiza matematyczna FT1		2				30	90	3,00	Zaliczenie
10	MAP001252W	Analiza matematyczna FT1	3					45	120	4,00	Egzamin
Razem:			10	8	4			330	810	27,00	

Blok 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	FLP105616BK	PO-W11- - -ST-IL,Ii-/15/NH1						30	90	3,00	
Razem:								30	90	3,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
10	8	4			360	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

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	FZP001203L	Laboratorium fizyczne 1			3			45	120	4,00	Zaliczenie
2	FZP001235C	Fizyka FT2		3				45	90	3,00	Zaliczenie
3	FZP001235W	Fizyka FT2	3					45	120	4,00	Egzamin
4	MAP001251C	Algebra FT2		2				30	60	2,00	Zaliczenie
5	MAP001251W	Algebra FT2	1					15	60	2,00	Egzamin
6	MAP001253C	Analiza matematyczna FT2		2				30	90	3,00	Zaliczenie
7	MAP001253W	Analiza matematyczna FT2	2					30	90	3,00	Egzamin
Razem:			6	7	3			240	630	21,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

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	INP001209W1	Podstawy grafiki inżynierskiej	2		2			60	120	4,00	Zaliczenie
2	INP001210W1	Programowanie proceduralne	1		2			45	90	3,00	Zaliczenie
3	MAP001243Wc	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	1	1				30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			4	1	4			135	270	9,00	

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	WFW030000BK	ZAJĘCIA SPORTOWE - wszystkie						30	0	0,00	
Razem:								30	0	0,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
10	8	7			405	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

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	FZP001218L	Laboratorium fizyczne 2			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	FZP001219C	Podstawy mechaniki analitycznej i elektrodynamiki		2				30	60	2,00	Zaliczenie
3	FZP001219W	Podstawy mechaniki analitycznej i elektrodynamiki	2					30	30	1,00	Zaliczenie
4	FZP001220C	Matematyczne metody fizyki		1				15	30	1,00	Zaliczenie
5	FZP001220W	Matematyczne metody fizyki	1					15	30	1,00	Zaliczenie
6	FZP001236C	Fizyka FT3		2				30	90	3,00	Zaliczenie
7	FZP001236W	Fizyka FT3	3					45	120	4,00	Egzamin
8	INP004701L	Programowanie obiektowe			2			30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			6	5	4			225	480	16,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

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	FTP001253Wc	Optyka geometryczna	1	2				45	240	8,00	Egzamin
2	INP001211W1	Pakiety obliczeniowe	1		2			45	120	4,00	Zaliczenie
Razem:			2	2	2			90	360	12,00	

Blok 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	JZL100707BK	Języki obce KRK I st. (2 ECTS)						60	60	2,00	
2	WFW030000BK	ZAJĘCIA SPORTOWE - wszystkie						30	0	0,00	
Razem:								90	60	2,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
8	7	6			405	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

Politechnika
Wroclawska

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	ETP002038C	Obwody elektryczne 1		1				15	30	1,00	Zaliczenie
2	ETP002038W	Obwody elektryczne 1	2					30	60	2,00	Zaliczenie
3	FTP001048C	Optyka falowa		1				15	60	2,00	Zaliczenie
4	FTP001048W	Optyka falowa	2					30	90	3,00	Zaliczenie
5	FTP001202W	Podstawy spektroskopii	2					30	90	3,00	Egzamin
6	FTP001254L	Optyka falowa			2			30	90	3,00	Zaliczenie
7	FTP001255W	Pomiary optyczne 1	2					30	90	3,00	Zaliczenie
8	FZP001224C	Fizyka ciała stałego - dynamika sieci		1				15	60	2,00	Zaliczenie
9	FZP001224W	Fizyka ciała stałego - dynamika sieci	1					15	30	1,00	Zaliczenie
10	FZP002027C	Podstawy fizyki kwantowej		2				30	90	3,00	Zaliczenie
11	FZP002027W	Podstawy fizyki kwantowej	2					30	120	4,00	Egzamin
Razem:			11	5	2			270	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	JZL100708BK	Języki obce KRK I st. (3 ECTS)						60	90	3,00	
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			
11	5	2			330	900	30

Semestr 5

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	ETP001025L	Lasery			1			15	60	2,00	Zaliczenie
2	ETP001026L	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów			1			15	60	2,00	Zaliczenie
3	ETP002015W	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	2					30	60	2,00	Zaliczenie
4	ETP002016W	Lasery	1					15	30	1,00	Zaliczenie
5	ETP002038L	Obwody elektryczne 2			2			30	90	3,00	Zaliczenie
6	FTP001049L	Interferometria i holografia			2			30	120	4,00	Zaliczenie
7	FTP001049W	Interferometria i holografia	2					30	60	2,00	Egzamin
8	FTP001050L	Pomiary optyczne 2			2			30	120	4,00	Zaliczenie
9	FZP001208L	Wstęp do fizyki dielektryków			2			30	60	2,00	Zaliczenie
10	FZP001208W	Wstęp do fizyki dielektryków	1					15	30	1,00	Zaliczenie
11	FZP001209W	Przyrządy i układy półprzewodnikowe	2					30	60	2,00	Zaliczenie
12	FZP001223L	Fizyka ciała stałego - półprzewodniki			2			30	60	2,00	Zaliczenie
13	FZP001223W	Fizyka ciała stałego - półprzewodniki	2					30	90	3,00	Egzamin
Razem:			10		12			330	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
10		12			330	900	30



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

Politechnika
Wroclawska

Semestr 6

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	FTP002005W	Światłowodowy	2					30	90	3,00	Egzamin
2	FTP002017W	Optyka ośrodków anizotropowych	2					30	90	3,00	Egzamin
3	FTP002063L	Przyrządy i układy półprzewodnikowe 2			2			30	90	3,00	Zaliczenie
4	FTP002078Q	Praktyka zawodowa						0	160	6,00	Zaliczenie
5	FZP001225C	Mikroelektroniczne układy analogowe i cyfrowe 1		1				15	30	1,00	Zaliczenie
6	FZP001225W	Mikroelektroniczne układy analogowe i cyfrowe 1	2					30	90	3,00	Zaliczenie
Razem:			6	1	2			135	550	19,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

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	FTP001257W1	Fotometria i kolorymetria	2		1			45	120	4,00	Zaliczenie
2	FTP002073Wp	Konstrukcje mechaniczne w przy	2			2		60	120	4,00	Zaliczenie
3	FTP002075W1	Fizyka cienkich warstw	1		1			30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			5		2	2		135	300	10,00	

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	ZMP105574BK	PO-W11- - - -ST-IL,Ii-/15/NS						15	30	1,00	
Razem:								15	30	1,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
11	1	4	2		285	880	30



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

Politechnika
Wroclawska

Semestr 7

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	FTP001207L	Światłowody			2			30	90	3,00	Zaliczenie
2	FTP002012S	Seminarium dyplomowe					2	30	90	3,00	Zaliczenie
3	FTP002017L	Optyka ośrodków anizotropowych			2			30	60	2,00	Zaliczenie
4	FTP002080D	Praca dyplomowa						30	450	15,00	Zaliczenie
5	FZP001211P	Źródła i detektory				2		30	60	2,00	Zaliczenie
6	FZP001211W	Źródła i detektory	1					15	30	1,00	Zaliczenie
7	FZP001217L	Mikroelektroniczne układy analogowe i cyfrowe 2			2			30	60	2,00	Zaliczenie
8	FZP001217W	Mikroelektroniczne układy analogowe i cyfrowe 2	2					30	30	1,00	Zaliczenie
Razem:			3		6	2	2	225	870	29,00	

Blok 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	PKP105617BK	PO-W11- - - -ST-IL,Ii-/15/NH2						15	30	1,00	
Razem:								15	30	1,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
3		6	2	2	240	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:

3. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
1	FZP001234W	1. Fizyka FT1
	MAP001250W	2. Algebra FT1
	MAP001252W	3. Analiza matematyczna FT1
2	FZP001235W	1. Fizyka FT2
	MAP001251W	2. Algebra FT2
	MAP001253W	3. Analiza matematyczna FT2
3	FTP001253Wc	1. Optyka geometryczna
	FZP001236W	2. Fizyka FT3
4	FTP001202W	1. Podstawy spektroskopii
	FZP002027W	2. Podstawy fizyki kwantowej
5	FTP001049W	1. Interferometria i holografia
	FZP001223W	2. Fizyka ciała stałego - półprze
6	FTP002005W	1. Światłowody
	FTP002017W	2. Optyka ośrodków anizotropowych

4. Deficyt punktów dopuszczalny na poszczególnych semestrach:

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	12
2	13
3	15
4	13
5	13



Wydruk planu studiów PO-W11-FTE-FOT- -ST-Ii-WRO- /2019

Politechnika
Wroclawska

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
6	10

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

Opinia przedstawicieli Wydziałowego Samorządu Studenckiego o przedstawionym programie nauczania jest pozytywna.

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis dziekana