

PEŁNE STUDIA INŻYNIERSKIE
 minima programowe - razem i po 1+2 oraz 3+4

Program niestacjonarnych studiów inżynierskich prowadzonych w modelu zaocznych studiów przez Internet (model SPRINT) obejmuje łącznie 38 przedmiotów zaliczanych przez 4 lata studiów.

Łączny wymiar studiów wynosi w punktach kredytowych 221 ECTS.

Tabela 1. Grupy przedmiotów w programie studiów 1. stopnia.

	Całe studia		1 i 2 rok		3 i 4 rok	
	Liczba	ECTS	Liczba	ECTS	Liczba	ECTS
1. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE	5	31	5	31	-	-
2. PRZEDMIOTY INFORMATYKI obowiązkowe	4	24	4	24	-	-
3. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WSPÓLNE	4	24	4	24	-	-
4. PRZEDMIOTY EKONOMICZNO-SPOŁECZNE (2 z 5)	2	10	1	5	1	5
5. JĘZYK ANGIELSKI	3	12	1	4	2	8
6. ZJAZDY: Zjazd 1	1	4	1	4	-	-
Zjazd 2 i 3	2	12	2	12	-	-
7. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WYDZIAŁOWE	6	36	-	-	6	36
8. PRZEDMIOTY INFORMATYKI obieralne (3 z 8)	3	18	1	6	2	12
9. Zjazd 4	1	6	-	-	1	6
10. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCI minimum	4	24	-	-	4	24
11. DYPLOMOWANIE (praca+seminarium+zjazd 5)	3	20	-	-	3	20
Razem	38	221	19	110	19	111

Studia prowadzone są przez 3 Wydziały Politechniki Warszawskiej na następujących kierunkach i specjalnościach:

Tabela 2. Wydziały, kierunki i specjalności studiów 1. stopnia.

Wydział	Kierunek	Specjalność
Elektroniki i Technik Informatycznych	Elektronika i telekomunikacja	Inżynieria komputerowa
		Techniki multimedialne
Elektryczny	Informatyka	Informatyka stosowana
Mechatronika	Automatyka i robotyka	Informatyka przemysłowa

Grupy przedmiotów 1, 2, 3, 4, 5 i 6 (łącznie 21 przedmiotów) prowadzone są wspólnie dla wszystkich 3 kierunków.

Grupy przedmiotów 7, 8 i 9 (łącznie 10 przedmiotów) prowadzone są z przeznaczeniem dla każdego kierunku.

Grupy przedmiotów 10 i 11 (łącznie 7 przedmiotów, w tym praca dyplomowa) prowadzone są dla specjalności.

Tabela 3. Grupy przedmiotów i przedmioty prowadzone wspólnie dla wszystkich kierunków.

GRUPA PRZEDMIOTÓW <i>lub</i> Przedmiot	ECTS	1 rok				2 rok				3 rok				4 rok			
1. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE	31																
Matematyka 1	6	X															
Matematyka 2:	6			X													
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	4			X													
Metody numeryczne (EiT/Mech)	6					X											
Matematyka dyskretna (Elektryczny)	6					X											
Podstawy Fizyki	9			X													
2. PRZEDMIOTY INFORMATYKI obow. - rok 1	24																
Architektura systemów komputerowych	6	X															
Programowanie	6		X														
Algorytmy i struktury danych	6			X													
Systemy operacyjne	6					X											
3. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WSPÓLNE	24																
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	6					X											
Układy elektroniczne i technika pomiarowa	6						X										
Technika cyfrowa	6						X										
Przetwarzanie sygnałów	6							X									
Technika transmisji sygnałów (tylko I+M)	6								X								
4. PRZEDMIOTY EKONOM.-SPOŁECZNE (2 z 5)	15																
Zarządzanie zasobami ludzkimi	5						X										
Prawo gospodarcze	5							X									
Podstawy zarządzania	5								X								
Podstawy mikroekonomii	5									X							
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	5										X						
5. Język angielski	12																
							X	X	X	X	X	X	X				
6. ZJAZDY – LABORATORIA	16																
Zjazd 1: Podstawy technologii informacyjnej	4	X															
Zjazd 2: Metody i narzędzia informatyki	6			X													
Zjazd 3: Podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa	6							X									

Tabela 4. Grupy przedmiotów i przedmioty prowadzone dla kierunku *Elektronika i telekomunikacja*

7. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WYDZIAŁOWE	36	5 z 6 + projekt														
Technika w.cz.	6											X				
Podstawy telekomunikacji	6											X				
Telekomunikacja optofalowa	6												X			
Mikroelektronika	6													X		
Techniki multimedialne	6											X				
Mikroprocesory i systemy wbudowane	6												X			
Projekt zespołowy - obowiązkowy	6														X	
2b. PRZEDMIOTY INFORMATYKI	18	Obieralne 3 przedmioty na roku 2 i 3														
Sieci komputerowe	6								X							
Techniki Internetu	6								X							
Programowanie obiektowe	6									X						
Bazy danych	6									X						
Bezpieczeństwo systemów komputerowych	6										X					
CAD w grafice inżynierskiej	6												X			
Grafika komputerowa i wizualizacja	6													X		
Inżynieria oprogramowania	6														X	
8. ZJAZDY – LABORATORIA	6															
Zjazd 4: Zaawansowane laboratorium kierunkowe	6													X		

Tabela 5. Grupy przedmiotów i przedmioty prowadzone dla specjalności *Inżynieria Komputerowa i Techniki Multimedialne* na kierunku *Elektronika i telekomunikacja*

9. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCI minimum	24															
Specjalność: Inżynieria Komputerowa (2 obow. + 2 z 4)																
Systemy cyfrowe (o)	6												X			
Układy scalone (o)	6													X		
Inteligentne techniki obliczeniowe	6														X	
Technika obrazowa	6														X	
Podstawy techniki dźwiękowej	6														X	
Algorytmy i bezpieczeństwo danych	6														X	
Specjalność: Techniki Multimedialne (3 obow. + 1 z 2)																
Technika obrazowa (o)	6												X			
Podstawy techniki dźwiękowej (o)	6													X		
Urządzenia i systemy techniki dźwiękowej (o)	6														X	
Grafika komputerowa i wizualizacja	6														X	
Techniki Internetu	6														X	
10. DYPLOMOWANIE	20															
Przygotowanie pracy dyplomowej	10														X	X
Zjazd Dyplomowy	5															X
Seminarium dyplomowe	5														X	X

Tabela 6. Lista przedmiotów i ich prowadzący

GRUPA PRZEDMIOTÓW <i>lub</i> Przedmiot	ECTS	
1. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE	31	
Matematyka 1	6	Doc. Krystyna Lipińska
Matematyka 2	6	Doc. Krystyna Lipińska
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	4	Dr Dominik Jagiełło
Metody numeryczne (tylko EITel)	6	Dr Irena Walczak-Musiał
Matematyka dyskretna (tylko Informatyka)	6	Dr Krzysztof Bryś
Podstawy Fizyki	9	Prof. Jan Pluta
2. PRZEDMIOTY INFORMATYKI	24	
Architektura systemów komputerowych	6	Dr Paweł Wnuk
Programowanie	6	Prof. Barbara Putz, Dr Paweł Wnuk
Algorytmy i struktury danych	6	Prof. Barbara Putz
Systemy operacyjne	6	Dr Andrzej Wielgus
3. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WSPÓLNE	24	
Podstawy elektrotechniki I elektroniki	6	Prof. Stanisław Osowski
Układy elektroniczne i technika pomiarowa	6	Dr Paweł Fabjański
Technika cyfrowa	6	Prof. Tadeusz Łuba
Przetwarzanie sygnałów	6	Prof. Jerzy Szabatin
4. PRZEDMIOTY EKONOM.-SPOŁECZNE	15	
Zarządzanie zasobami ludzkimi	5	Dr Izabela Stawowa
Prawo gospodarcze	5	Prof. Helena Kisilowska
Podstawy zarządzania	5	Mgr Alina Naruniec
Podstawy mikroekonomii	5	Mgr Jacek Szumigaj
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	5	Mgr Krystyna Świder
5. Język angielski	12	Mgr Teresa Olechowska

7. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE WYDZIAŁOWE		
Technika w.cz.		Prof. Bogdan Galwas
Podstawy telekomunikacji		Dr Sławomir Kula
Telekomunikacja optofalowa		Prof. Bogdan Galwas
Mikroelektronika		Prof. Andrzej Pfitzner
Techniki multimedialne		Dr hab. Artur Przelaskowski
Mikroprocesory i systemy wbudowane		Prof. Tomasz Adamski
8. PRZEDMIOTY INFORMATYKI		
Sieci komputerowe		Mgr Grzegorz Wójcik
Techniki Internetu		Dr Sławomir Nowak
Programowanie obiektowe		Dr Piotr Witoński
Bazy danych		Dr Włodzimierz Dabrowski
Bezpieczeństwo systemów komputerowych		Dr Bolesław Szomański
CAD w grafice inżynierskiej		Prof. Janusz Mazur
Grafika komputerowa i wizualizacja		Dr Mariusz Sawicki
Inżynieria oprogramowania		Dr Włodzimierz Dabrowski

Specjalność: Inżynieria Komputerowa		
Systemy cyfrowe (o)		Prof. Tadeusz Łuba
Układy scalone (o)		Prof. Wiesław Kuźmicz
Algorytmy i bezpieczeństwo danych		Prof. Tomasz Adamski
Inteligentne techniki obliczeniowe		Dr ha. Jarosław Arabas
Technika obrazowa		Prof. Małgorzata Kujawińska
Podstawy Techniki dźwiękowej		Prof. Zbigniew Kulka
Specjalność: Techniki Multimedialne		
Technika obrazowa (o)		Prof. Małgorzata Kujawińska
Podstawy Techniki dźwiękowej (o)		Prof. Zbigniew Kulka
Urządzenia i Systemy Techniki Dźwiękowej (o)		Prof. Zbigniew Kulka
Grafika komputerowa i wizualizacja		Dr Mariusz Sawicki
Techniki Internetu		Dr Sławomir Nowak