



IV. Opis programu studiów

6. Wykaz przedmiotów służących zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich

nazwa kierunku studiów: automatyka i robotyka			
poziom: I stopień			
profil: ogólnoakademicki			
Przedmiot	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne /niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Algebra liniowa	wykład /ćwiczenia	40/24	4
Analiza matematyczna	wykład /ćwiczenia	80/48	6
Ergonomia i BHP	wykład	15/9	1
Fizyka techniczna	wykład /ćwiczenia /laboratorium	45/27	4
Grafika inżynierska	wykład /laboratorium /projekt	45/27	3
Przedmiot HS I (Podstawy ekonomii)	wykład	30/18	2
Przedmiot HS I (Podstawy coachingu i autoprezentacja)	wykład	30/18	2
Materiałoznawstwo	wykład /laboratorium	45/27	3
Podstawy normalizacji i innowacje	wykład	15/9	1
Podstawy elektrotechniki	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Techniki wytwarzania I	wykład	30/18	2
Matematyka	wykład /ćwiczenia	60/36	5
Metrologia I	wykład /ćwiczenia	30/18	2
Mechanika ogólna	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Teoria sygnałów i systemów	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Podstawy informatyki	wykład /laboratorium	60/36	4
Podstawy elektroniki I	wykład	30/18	2
Podstawy szybkiego prototypowania	wykład /laboratorium	30/18	2
Podstawy inżynierii odwrotnej	wykład /laboratorium	30/18	2
Język obcy	laboratorium	30/18	2
Techniki wytwarzania II	wykład	30/18	2
Metrologia II	wykład /laboratorium	45/27	4



Techniki wytwarzania I	laboratorium	15/9	1
Teoria sygnałów i systemów	laboratorium	15/9	1
Napedy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	wykład /ćwiczenia	45/27	5
Podstawy szybkiego prototypowania	projekt	15/9	1
Podstawy inżynierii odwrotnej	projekt	15/9	1
Modelowanie dynamiki procesów i symulacja	wykład /laboratorium	45/27	3
Podstawy elektroniki I	laboratorium	15/9	1
Podstawy elektroniki II	wykład	30/18	2
Układy cyfrowe i programowalne	wykład /laboratorium	45/27	4
Wytrzymałość materiałów	wykład /laboratorium	45/27	4
Język obcy	laboratorium	30/18	2
Programowanie w środowisku LabVIEW	wykład /laboratorium	45/27	3
Napedy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	30/18	2
Techniki wytwarzania II	laboratorium	15/9	1
Podstawy elektroniki II	laboratorium	15/9	1
Podstawy robotyki	wykład /laboratorium	45/27	4
Programowanie w języku C	wykład /laboratorium	45/27	3
Podstawy architektury komputerów i systemów operacyjnych	wykład /laboratorium	45/27	3
Teoria maszyn i mechanizmów	wykład /ćwiczenia	45/27	3
Teoria regulacji I	wykład /ćwiczenia	45/27	3
Podstawy konstrukcji maszyn	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Mechaniczne urządzenia w automatyce i robotyce	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Wytrzymałość materiałów	laboratorium	15/9	1
CAD/CAM	wykład /laboratorium	45/27	3
Programowanie w środowisku LabVIEW	projekt	15/9	1
Programowanie sterowników PLC	wykład /laboratorium	75/45	6
Podstawy konstrukcji maszyn	projekt	15/9	1
Mechaniczne urządzenia w automatyce i robotyce	projekt	15/9	1
Teoria regulacji II	wykład /ćwiczenia /laboratorium	60/36	5
Roboty przemysłowe	wykład /ćwiczenia	45/27	4
Wspomaganie projektowania instalacji automatyki przemysłowej	wykład /laboratorium	45/27	3
Układy mikroprocesorowe w sterowaniu	wykład /laboratorium	30/18	2
Budowa i programowanie robotów I	wykład /laboratorium	30/18	2
Materiały zaawansowane	wykład /laboratorium	45/27	3



Płynowe elementy automatyki	wykład /laboratorium	45/27	4
Zagadnienia dokładności pomiarowej	laboratorium	30/18	2
Pomiary optyczne	wykład /laboratorium	60/36	4
Elementy pomiarowe automatyki	wykład /laboratorium	45/27	4
Praktyka zawodowa	-	0	4
Automatyzacja technik wytwarzania	wykład /projekt	45/27	4
Roboty przemysłowe	laboratorium	30/18	2
Przemysłowe sys.wizualizacji i archiwizacji danych	wykład /laboratorium	45/27	3
Systemy czasu rzeczywistego	wykład /laboratorium	45/27	3
Projektowanie interfejsów HMI	wykład /laboratorium	45/27	3
Sieci komunikacyjne w układach automatyki przemysłowej	wykład /laboratorium	45/27	3
Modelowanie i analiza układów mechatronicznych	wykład /laboratorium /projekt	60/36	4
Budowa i programowanie robotów II	wykład /laboratorium /projekt	60/36	5
Komputerowe wspomaganie projektowania elementów automatyki	wykład /laboratorium /projekt	60/36	4
Pomiary w automatyce maszyn	wykład /laboratorium	45/27	3
Układy sterowania maszyn	wykład /laboratorium /projekt	45/27	3
Zastosowanie LabVIEW w systemach pomiarowych	wykład /laboratorium	45/27	3
Programowanie robotów	wykład /laboratorium	45/27	4
Pomiary i sterowanie w systemach przemysłowych	wykład /laboratorium	45/27	3
Wybrane zagadnienia miernictwa przemysłowego	wykład /laboratorium	45/27	3
Sieci komputerowe w systemach pomiarowych	wykład /laboratorium	45/27	3
Zastosowanie termowizji w diagnostyce maszyn	wykład /laboratorium	45/27	3
Inżynieria jakości	wykład /projekt	30/18	2
Praca dyplomowa	-	0	15
Przedmiot HS II (Podstawy organizacji i zarządzania)	wykład	15/9	1
Przedmiot HS II (Negocjacje)	wykład	15/9	1
Przedmiot HS III (Podstawy planowania działalności gospodarczej)	wykład	15/9	1
Przedmiot HES III (Podstawy biznes planu)	wykład	15/9	1
Seminarium dyplomowe	seminarium	30/18	2



Inżynieria utrzymania ruchu	wykład /projekt	30/18	2
Bezpieczeństwo maszyn w układach automatyki	wykład /projekt	30/18	2
Aplikacje internetowe i mobilne w sterowaniu i monitorowaniu procesów	wykład /laboratorium	30/18	2
Dynamika i sterowanie maszyn i procesów I	wykład /ćwiczenia /laboratorium /projekt	60/36	4
Szybkie prototypowanie układów sterowania	wykład /laboratorium	30/18	2
Przemysłowe systemy akwizycji i wizualizacji	wykład /laboratorium	45/27	3
Współrzędnościowa technika pomiarowa	wykład /laboratorium	45/27	3
Pomiary wielkości geometrycznych	wykład /laboratorium	45/27	3
Razem:		AP: 2160/1296 AMiP: 2175/1305 KSSiP: 2205/1323	AP: 181 AMiP: 182 KSSiP: 184

AP – automatyka przemysłowa;

AMiP – automatyka maszyn i procesów

KSSiP – komputerowe systemy sterowania i pomiarów