

PLAN STUDIÓW - STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

semestralny wymiar godzin

kierunek: mechanika i budowa maszyn

Semestr 1

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Algebra liniowa	20	20			40	4	egz.
2	Analiza matematyczna	40	40			80	8	egz.
3	Ergonomia i BHP	15				15	1	
4	Rysunek techniczny	10			15	25	2	
5	Przedmiot HES I	30				30	2	
6	Fizyka techniczna	15	15	15		45	4	egz.
7	Ochrona własności intelektualnej	4				4	0	
8	Chemia techniczna	15	15			30	3	
9	Elektrotechnika	30	15			45	4	egz.
10	Maszynoznawstwo	15				15	2	
11	Akademickie dobre wychowanie	5				5	0	
Suma godzin i punktów ECTS		199	105	15	15	334	30	4

Semestr 2

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Technologie informacyjne			30		30	2	
2	Matematyka	30	30			60	6	egz.
3	Język obcy			30		30	3	
4	Mechanika ogólna I	30	30			60	6	
5	Podstawy normalizacji	8				8	0	
6	Techniki wytwarzania I	45				45	4	egz.
7	Metaloznawstwo I	15		15		30	3	
8	Tworzywa sztuczne i materiały kompozytowe	15		15		30	3	
9	Rysunek techniczny maszynowy	10			20	30	3	
Suma godzin i punktów ECTS		153	60	90	20	323	30	2

Semestr 3

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Ochrona własności intelektualnej	15				15	1	
2	Język obcy			30		30	3	
3	Metrologia I	15	15			30	3	

4	Podstawy informatyki	15		30		45	3	
5	Wytrzymałość materiałów	30	30	15		75	6	egz.
6	Mechanika ogólna II	15	15			30	3	egz.
7	Podstawy elektroniki	30				30	3	
8	Metaloznawstwo II	30		30		60	5	egz.
9	Techniki wytwarzania I, Techniques of production			45		45	3	
10	Wychowanie fizyczne		30			30	0	
Suma godzin i punktów ECTS		150	90	150	0	390	30	3

Semestr 4

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Język obcy			30		30	3	
2	Podstawy konstrukcji maszyn I	30				30	3	egz.
3	Techniki wytwarzania II	30		30		60	5	egz.
4	Komputerowy zapis konstrukcji	10		20		30	2	
5	Metrologia II, Metrology	15		30		45	4	egz.
6	Podstawy elektroniki			15		15	1	
7	Teoria maszyn i mechanizmów	15	15			30	2	
8	Technologia budowy maszyn	15			15	30	2	
9	Podstawy automatyki	30	15	15		60	5	egz.
10	Mechanika płynów	15	15	15		45	3	
11	Wychowanie fizyczne		30			30	0	
Suma godzin i punktów ECTS		160	75	155	15	405	30	4

Semestr 5

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Język obcy			30		30	3	egz.
2	Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	30	15	15		60	5	egz.
3	Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych I	15		15		30	2	
4	Podstawy konstrukcji maszyn II	15			15	30	2	
5	Komputerowe wspomaganie projektowania			30		30	2	
6	Termodynamika I	15	15	15		45	4	egz.
Razem przedmioty wspólne		75	30	105	15	225	18	
Przedmioty specjalistyczne EIL		75	0	45	0	120	12	2
Przedmioty specjalistyczne IMMIS		60	0	60	0	120	12	1
Przedmioty specjalistyczne KWW		75	0	30	15	120	12	2
Przedmioty specjalistyczne KWTLiP		75	0	45	0	120	12	2
Przedmioty specjalistyczne SiC		75	0	45	0	120	12	2
Przedmioty specjalistyczne CAD/CAE		45	0	44	16	105	12	1

Przedmioty specjalistyczne UHiP	60	0	0	60	120	12	0
Przedmioty specjalistyczne UiTI	60	15	45	0	120	12	1
Suma godzin i punktów ECTS	75	30	105	15	345	30	3

Semestr 6

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Podstawy konstrukcji maszyn III	15	15	15	30	75	6	egz.
2	Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych II			15		15	1	
3	Praktyka zawodowa					0	4	
4	Praca przejściowa				15	15	1	
	Razem przedmioty wspólne	15	15	30	45	105	12	
	Przedmioty specjalistyczne EiL	90	30	15	45	180	18	1
	Przedmioty specjalistyczne IMMiS	95	0	70	15	180	18	2
	Przedmioty specjalistyczne KWW	90	15	15	60	180	18	2
	Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	75	30	60	15	180	18	1
	Przedmioty specjalistyczne SiC	90	0	90	0	180	18	2
	Przedmioty specjalistyczne CAD/CAE	45	0	108	42	195	18	0
	Przedmioty specjalistyczne UHiP	75	0	75	30	180	18	2
	Przedmioty specjalistyczne UiTI	105	40	10	25	180	18	3
	Suma godzin i punktów ECTS	15	15	30	45	285	30	1

Semestr 7

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj./sem.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
1	Inżynieria jakości	15			15	30	2	
2	Przedmiot HES II	15				15	1	
3	Przedmiot HES III	15				15	1	
4	Podstawy mechatroniki	15		15		30	3	
5	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	15				15	1	
6	Techniki laserowe	15		15		30	2	
7	Praca dyplomowa						16	
8	Seminarium dyplomowe				30	30	2	
9	Maszyny ciepłno-przepływowe	15	15			30	2	
	Suma godzin i punktów ECTS	105	15	30	45	195	30	0

857 390 575 155 2277 210

przedmioty specjalizujące

Semestr 5
specjalność: eksploatacja i logistyka

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Zużycie w eksploatacji maszyn	30		15		45	5	egz.
8	Diagnostyka maszyn	15		15		30	3	
9	Inżynieria powierzchni, Surface engineering	30		15		45	4	egz.
Suma godzin i punktów ECTS		75	0	45	0	120	12	2

specjalność: inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Spawalnictwo	30		15		45	5	egz.
8	Mikroskopia optyczna i elektronowa	15		30		45	4	
9	Obróbki wykończeniowe	15		15		30	3	
Suma godzin i punktów ECTS		60	0	60	0	120	12	1

specjalność: komputerowe wspomaganie wytwarzania

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Obróbka plastyczna	15		15		30	3	egz.
8	Obróbka skrawaniem	30		15		45	5	egz.
9	Podstawy projektowania obróbki plastycznej	15			15	30	3	
10	Obrabiarki specjalizowane	15				15	1	
Suma godzin i punktów ECTS		75	0	30	15	120	12	2

specjalność: komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Laserowe technologie przemysłowe I, Laser material processing	30		30		60	6	egz.
8	Plazmowe technologie przemysłowe	30		15		45	5	egz.

9	Podstawy konstrukcji systemów laserowych	15				15	1	
Suma godzin i punktów ECTS		75	0	45	0	120	12	2

specjalność: samochody i ciągniki

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Budowa samochodów i ciągników I	30		15		45	4	egz.
8	Dynamika samochodu	30		15		45	5	egz.
9	Samochodowe silniki spalinowe I	15		15		30	3	
Suma godzin i punktów ECTS		75	0	45	0	120	12	2

specjalność: systemy CAD/CAE

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Metoda elementów skończonych I	30		14	16	60	7	egz.
8	Programowanie robotów przemysłowych	15		30		45	5	
Suma godzin i punktów ECTS		45	0	44	16	105	12	1

specjalność: urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Urządzenia płynowe w maszynach technologicznych	15			15	30	3	
8	Urządzenia płynowe w środkach transportu	15			15	30	3	
9	Urządzenia płynowe w automatyzacji produkcji	15			15	30	3	
10	Eksploatacja napędów płynowych	15			15	30	3	
Suma godzin i punktów ECTS		60	0	0	60	120	12	0

specjalność: uzbrojenie i techniki informatyczne

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
7	Balistyka wewnętrzna	15	15			30	3	
8	Technologia amunicji i zapalników	15		15		30	3	
9	Pomiary w technice uzbrojenia	15		30		45	4	egz.

10	Budowa amunicji i zapalników	15				15	2	
	Suma godzin i punktów ECTS	60	15	45	0	120	12	1

Semestr 6
specjalność: eksploatacja i logistyka

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Inżynieria systemów	15	30			45	4	
6	Regeneracja i technologia napraw maszyn	30		15	15	60	6	egz.
7	Projektowanie nowoczesnych powłok w systemach eksploatacji	30			30	60	6	
8	Podstawy logistyki	15				15	2	
	Suma godzin i punktów ECTS	90	30	15	45	180	18	1

specjalność: inżynieria materiałów metalowych i spawalnictwo

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Inżynieria warstwy wierzchniej, Engineering of surface layer	15		10		25	2	
6	Konstrukcje spawane	20			15	35	4	
7	Stale konstrukcyjne	15		15		30	3	
8	Stopy żelaza	15		15		30	3	egz.
9	Maszyny i urządzenia spawalnicze	15		15		30	3	
10	Stopy metali nieżelaznych	15		15		30	3	egz.
	Suma godzin i punktów ECTS	95	0	70	15	180	18	2

specjalność: komputerowe wspomaganie wytwarzania

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Metrologia produkcyjna	15	15			30	3	
6	Obrabiarki sterowane numerycznie	30			30	60	6	egz.
7	Technologie zaawansowane	15			15	30	3	egz.
8	Maszyny technologiczne do obróbki plastycznej	15		15		30	3	
9	Wspomaganie komputerowe projektowania procesów obróbki plastycznej	15			15	30	3	
	Suma godzin i punktów ECTS	90	15	15	60	180	18	2

specjalność: komputerowo wspomagane technologie laserowe i plazmowe

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Laserowe technologie przemysłowe II	15		15		30	3	egz.
6	Wprowadzenie do programowania systemów do obróbki laserowej i plazmowej	15		30		45	4	
7	Mikroobróbka laserowa	15		15		30	3	
8	Podstawy fizyczne technologii laserowych i plazmowych	15	15			30	3	
9	Projektowanie procesów technologicznych obróbki laserowej i plazmowej				15	15	2	
10	Podstawy konstrukcji systemów laserowych i plazmowych	15	15			30	3	
	Suma godzin i punktów ECTS	75	30	60	15	180	18	1

specjalność: samochody i ciągniki

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Budowa samochodów i ciągników II	30		30		60	6	
6	Samochodowe silniki spalinowe II	30		30		60	6	egz.
7	Eksploatacja pojazdów samochodowych	30		30		60	6	egz.
	Suma godzin i punktów ECTS	90	0	90	0	180	18	2

specjalność: systemy CAD/CAE

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Metoda elementów skończonych II	15		18	12	45	4	
6	Programowanie internetowe, Web programming	15		15		30	3	
7	Komputerowe wspomaganie projektowania II			15	30	45	4	
8	Sterowniki cyfrowe i sieci przemysłowe	15		30		45	4	
9	UNIX i sieci komputerowe			30		30	3	
	Suma godzin i punktów ECTS	45	0	108	42	195	18	0

specjalność: urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba godzin	Punkty ECTS	uwagi
5	Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń	15		15	15	45	5	egz.
6	Sterowniki programowalne w systemach sterowania urządzeń płynowych	15		30		45	4	
7	Układy sterowania napędów płynowych	30		15	15	60	6	egz.
8	Diagnostyka napędów płynowych	15		15		30	3	
	Suma godzin i punktów ECTS	75	0	75	30	180	18	2

specjalność: uzbrojenie i techniki informatyczne

lp	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	lab.	proj.	Liczba	Punkty	uwagi
5	Badania symulacyjne broni i amunicji	30			15	45	4	
6	Podstawy budowy broni	15	15			30	3	
7	Budowa i sterowanie bronią precyzyjnego rażenia	15	15			30	3	egz.
8	Podstawy układów mechatronicznych w uzbrojeniu	15		10		25	3	egz.
9	Balistyka zewnętrzna	15	10			25	3	egz.
10	Termodynamika materiałów wysokoenergetycznych	15			10	25	2	
	Suma godzin i punktów ECTS	105	40	10	25	180	18	3