

załącznik do opisu programu studiów

PLAN STUDIÓW

Forma studiów- stacjonarne

Poziom studiów- II stopnia

Profil kształcenia- praktyczny

Semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Przedmiot społeczny	F	ZO	30	30				3
2.	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	O	ZO	42	20		22		2
3.	Kierunki rozwoju informatyki	O	ZO	40	20		20		2
4.	Modelowanie i analiza systemów informatycznych	O	E	40	20		20		3
5.	Sieci i systemy wirtualne	O	E	40	20		20		3
6.	Metody inteligentnej optymalizacji	O	E	40	20		20		3
7.	Projektowanie UX	O	E	40	20		20		2
8.	Bazy danych NoSQL	O	E	40	20		20		2
9.	Praktyka zawodowa I - 8 tygodni	O	ZO						10
Razem semestr 1				312	170		142	0	30

Semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Język angielski specjalistyczny	O	ZO	30		30			2
2.	Przedmiot humanistyczny	F	ZO	30	30				3
3.	Badania operacyjne	O	ZO	42	20		22		3
4.	Moduł w języku angielskim: Cloud computing: programming and security	O	E	40	20		20		3
6.	Praktyka zawodowa II - 4 tygodnie	O	ZO						5
Moduł kształcenia specjalnościowego : specjalność: sztuczna inteligencja i big data									
7.	Internet rzeczy i sterowanie robotami	F	ZO	44	20		24		3
8.	Inteligentne systemy bezpieczeństwa komputerowego	F	E	44	20		24		3
9.	Uczenie głębokich sieci neuronowych	F	E	44	20		24		4
10.	Widzenie komputerowe	F	E	44	20		24		4
Moduł kształcenia specjalnościowego: specjalność: Projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych									
7.	Zaawansowane systemy internetowe i rozproszone	F	ZO	44	20		24		3
8.	Testowanie systemów informatycznych	F	E	44	20		24		3
9.	Hurtownie danych	F	E	44	20		24		4
10.	Problemy bezpieczeństwa komputerowego w systemach informatycznych	F	E	44	20		24		4

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
Razem semestr drugi				318	150	30	138	0	30

Semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Zastosowania informatyki - projekt zespołowy	O	ZO	45			45		3
2.	Seminarium magisterskie	O	Z	60				60	20
Moduły kształcenia specjalnościowego: specjalność: sztuczna inteligencja i big data									
3.	Przetwarzanie dużych zbiorów danych	F	E	44	20		24		3
4.	Algorytmy sztucznej inteligencji	F	E	44	20		24		4
Moduły kształcenia specjalnościowego: specjalność: Projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych									
3.	Projektowanie zintegrowanych systemów informatycznych	F	E	44	20		24		4
4.	Administrowanie systemami baz danych	F	E	44	20		24		3
Razem semestr trzeci				193	40		93	60	30

Ogólna liczba godzin na kierunku	Liczba godzin					Punkty ECTS
	Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
	823	360	30	373	60	90

* "O" - przedmiot/moduł obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów / "F" - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

W przypadku przedmiotów do wyboru należy podać nazwy proponowanych przedmiotów

załącznik do opisu programu studiów

PLAN STUDIÓW

Forma studiów- niestacjonarne

Poziom studiów- II stopnia

Profil kształcenia- praktyczny

Semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Przedmiot społeczny	F	ZO	18	18				3
2.	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	O	ZO	27	12		15		2
3.	Kierunki rozwoju informatyki	O	ZO	27	12		15		2
4.	Modelowanie i analiza systemów informatycznych	O	E	27	12		15		3
5.	Sieci i systemy wirtualne	O	E	27	12		15		3
6.	Metody inteligentnej optymalizacji	O	E	27	12		15		3
7.	Projektowanie UX	O	E	27	12		15		2
8.	Bazy danych NoSQL	O	E	27	12		15		2
9.	Praktyka zawodowa I - 8 tygodni	O	ZO						10
Razem semestr 1				207	102		105	0	30

Semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Język angielski specjalistyczny	O	ZO	18		18			2
2.	Przedmiot humanistyczny	F	ZO	18	18				3
3.	Badania operacyjne	O	ZO	27	12		15		3
4.	Moduł w języku angielskim: Cloud computing: programming and security	O	E	27	12		15		3
6.	Praktyka zawodowa II - 4 tygodnie	O	ZO						5
Moduł kształcenia specjalnościowego : specjalność: sztuczna inteligencja i big data									
7.	Internet rzeczy i sterowanie robotami	F	ZO	25	10		15		3
8.	Inteligentne systemy bezpieczeństwa komputerowego	F	E	25	10		15		3
9.	Uczenie głębokich sieci neuronowych	F	E	25	10		15		4
10.	Widzenie komputerowe	F	E	25	10		15		4
Moduł kształcenia specjalnościowego: specjalność: Projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych									
7.	Zaawansowane systemy internetowe i rozproszone	F	ZO	25	10		15		3
8.	Testowanie systemów informatycznych	F	E	25	10		15		3
9.	Hurtownie danych	F	E	25	10		15		4

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
10.	Problemy bezpieczeństwa komputerowego w systemach informatycznych	F	E	25	10		15		4
Razem semestr drugi				190	82	18	90	0	30

Semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	O*/F*	Forma zaliczenia	Liczba godzin					Punkty ECTS
				Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
1.	Zastosowania informatyki - projekt zespołowy	O	ZO	30			30		3
2.	Seminarium magisterskie	O	Z	45				45	20
Moduły kształcenia specjalnościowego: specjalność: sztuczna inteligencja i big data									
3.	Przetwarzanie dużych zbiorów danych	F	E	25	10		15		3
4.	Algorytmy sztucznej inteligencji	F	E	25	10		15		4
Moduły kształcenia specjalnościowego: specjalność: Projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych									
3.	Administrowanie systemami baz danych	F	E	25	10		15		3
4.	Projektowanie zintegrowanych systemów informatycznych	F	E	25	10		15		4
Razem semestr trzeci				125	20		60	45	30

Ogólna liczba godzin na kierunku	Liczba godzin					Punkty ECTS
	Razem	wykl.	ćw. audyt.	ćw. lab.	sem. dypl.	
	522	204	18	255	45	90

* "O" - przedmiot/moduł obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów / "F" - przedmiot fakultatywny (do wyboru)