

Wykaz przedmiotów realizowanych w roku akademickim 2024/2025
Informatyka
studia stacjonarne pierwszego stopnia

ROK I							
Semestr 1							
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Algebra liniowa i geometria	30	30				5	zal.
Analiza matematyczna	30	15	30			6	egz.
Algorytmy i struktury danych	30	15	30			6	zal.
Podstawy programowania	30	15	45			7	egz.
Inżynieria elektroniczna i komputerowa	30	15				3	zal.
Zarządzanie projektami badawczymi	15	15				2	zal.
Ochrona własności intelektualnej	15					1	zal.
Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia	4					0	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK I							
Semestr 2							
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Algorytmy numeryczne	30		30			5	zal.
Logika matematyczna	30	30				5	zal.
Analiza matematyczna II	30	30				5	egz.
Elementy fizyki	30	15				3	zal.
Architektura systemów komputerowych	30	15	15			5	zal.
Metody programowania	30		30			5	egz.
Język angielski		30				2	zal.
Wychowanie fizyczne		30				0	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK II

Semestr 3

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Architektura systemów komputerowych	30	15	15			5	zal.
Bazy danych / Databases	30		30			6	egz.
Metody programowania	15		30			4	zal.
Podstawy sieci komputerowych	30		30			4	zal.
Technika cyfrowa	30		30			5	egz.
Inżynieria elektroniczna i komputerowa	30	15	15			4	zal.
Język angielski		30				2	zal.
Wychowanie fizyczne		30				0	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK II

Semestr 4

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Grafika komputerowa i wizualizacja	30		30			4	zal.
Inżynieria oprogramowania	30		30			5	egz.
Programowanie funkcyjne	30		30			4	zal.
Programowanie niskopoziomowe	30		30			5	zal.
Programowanie obiektowe	30		30			5	zal.
Systemy operacyjne	30		30			5	egz.
Język angielski		30				2	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK III

Semestr 5 - zakres Inżynieria oprogramowania

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Systemy oraz algorytmy równoległe	30		30			6	egz.
Tworzenie aplikacji internetowych	30		30			5	zal.
Programowanie w Javie	30		30			5	zal.
Metodyki tworzenia oprogramowania	15		15			3	zal.
Historia obliczeń	15					1	zal.
Sztuczna inteligencja	30		30			4	zal.
Systemy wbudowane	30		30			4	zal.
Język angielski		30				2	egz.

ROK III

Semestr 6 - zakres Inżynieria oprogramowania

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Projektowanie systemów informatycznych	30		30			4	egz.
Środowisko programisty	30		30			4	egz.
Zaawansowane programowanie obiektowe / Advanced object programming	30		30			4	zal.
Aplkacje serwerowe	30		30			4	zal.
Modelowanie i symulacje inżynierskie	15		30			3	zal.
Sprzętowo- programowe metody przetwarzania danych	15		15			2	zal.
Roboty mobilne	15		30			3	zal.
Praktyka zawodowa						6	zal.

4 tygodnie (160
godzin)

ROK III

Semestr 5 - zakres Programowanie aplikacji internetowych

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Programowanie stron internetowych	30		30			6	egz.
Bezpieczeństwo aplikacji internetowych	15		15			3	zal.
Programowanie współbieżne i rozproszone	30		30			5	zal.
Analiza i przetwarzanie obrazów cyfrowych	30		30			5	zal.
Historia obliczeń	15					1	zal.
Sztuczna inteligencja	30		30			4	zal.
Systemy wbudowane	30		30			4	zal.
Język angielski		30				2	egz.

ROK III

Semestr 6 - zakres Programowanie aplikacji internetowych

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Interaktywna grafika i prezentacja danych	30		30			4	egz.
Aplikacje WWW	30		30			4	egz.
Optymalizacja stron internetowych	15		15			2	zal.
Języki skryptowe w aplikacjach internetowych / Scripting languages in web applications	15		30			3	zal.
Administrowanie internetowymi serwerami baz danych	30		30			4	zal.
Programowanie aplikacji mobilnych	30		30			4	zal.
Roboty mobilne	15		30			3	zal.
Praktyka zawodowa						5	zal.

4 tygodnie (160
godzin)

ROK III

Semestr 5 - zakres Sieci komputerowe

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Współbieżne i rozproszone przetwarzanie danych	30		30			5	egz.
Technologie internetowe	15		30			5	zal.
Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	30		30			5	zal.
Optyczne sieci dostępne	30		15			4	zal.
Historia obliczeń	15					1	zal.
Sztuczna inteligencja	30		30			4	zal.
Systemy wbudowane	30		30			4	zal.
Język angielski		30				2	egz.

ROK III

Semestr 6 - zakres Sieci komputerowe

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Języki skryptowe	15		30			3	zal.
Lokalne i rozległe sieci komputerowe	30		30			4	egz.
Modelowanie transmisji danych	30		30			4	egz.
Sieci bezprzewodowe	15		15			2	zal.
Zarządzanie infrastrukturą datacenter	15		30			3	zal.
Aplikacje klient-serwer	30		15			3	zal.
Roboty mobilne	15		30			3	zal.
Zasilanie systemów komputerowych	15	15				2	zal.
Praktyka zawodowa						5	zal.

4 tygodnie (160 godzin)

ROK IV**Semestr 7 - zakres Inżynieria oprogramowania**

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Seminarium dyplomowe i przygotowanie pracy inżynierskiej				15		8	zal.
Programowanie urządzeń mobilnych	30		30			5	zal.
Testowanie oprogramowania	30		30			5	zal.
Zastosowania sztucznej inteligencji			30			3	zal.
Programowanie systemów wbudowanych	30		30			5	zal.
Projekt zespołowy IO			60			4	zal.

ROK IV**Semestr 7 - zakres Programowanie aplikacji internetowych**

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Seminarium dyplomowe i przygotowanie pracy inżynierskiej				15		8	zal.
Systemy multimedialne	30		30			5	zal.
Inteligentne aplikacje internetowe	30		30			5	zal.
Zaawansowane programowanie internetowe	30		30			5	zal.
Zastosowania sztucznej inteligencji			30			3	zal.
Projekt zespołowy PAI			60			4	zal.

ROK IV**Semestr 7 - zakres Sieci komputerowe**

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Seminarium dyplomowe i przygotowanie pracy inżynierskiej				15		8	zal.
Bezpieczeństwo systemów komputerowych	30		30			5	zal.
Administracja sieciowymi systemami operacyjnymi	30		30			5	zal.
Zarządzanie infrastrukturą i diagnostyka sieci komputerowych	30		30			5	zal.
Zastosowania sztucznej inteligencji			30			3	zal.
Projekt zespołowy SK			60			4	zal.