

USTALENIA OGÓLNE

Studia trwają 7 semestrów i kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2500, a liczba punktów ECTS mniejsza niż 210. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwenci posiadają wiedzę z zakresu:

wiedza ogólna:

Absolwent posiada wiedzę ogólną z zakresu elektroniki i telekomunikacji. Jest przygotowany do pracy w instytucjach związanych z elektroniką i telekomunikacją, w tym w zakładach produkujących sprzęt, urządzenia i systemy elektroniczne, u operatorów sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, w zakładach świadczących usługi wspomagane profesjonalnym sprzętem elektronicznym.

wiedza podstawowa:

Absolwent posiada wiedzę podstawową z zakresu: matematyki, fizyki, metrologii, obwodów i sygnałów oraz technik komputerowych.

wiedza kierunkowa:

Absolwent posiada wiedzę kierunkową z zakresu: miernictwa elektronicznego, inżynierii materiałowej, przetwarzania sygnałów, układów analogowych i cyfrowych, technik bardzo wysokiej częstotliwości, optoelektroniki, języków programowania, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz konstrukcji urządzeń elektronicznych.

Absolwenci posiadają umiejętności w zakresie:

umiejętności ogólne:

- rozumienia podstawowych pojęć i problemów technicznych w obszarze wybranej specjalności,
- posługiwania się językiem specjalistycznym w dziedzinach elektroniki i telekomunikacji,
- użytkowania i obsługi systemów komputerowych szeroko rozumianej automatyki elektronicznej i elektrycznej jak również systemów pomiarowych,
- kierowania zespołami ludzkimi oraz podejmowania decyzji.

umiejętności podstawowe:

- posługiwania się metodami matematycznymi w technice ze szczególnym uwzględnieniem elektroniki i telekomunikacji,
- stosowania technik komputerowych, w tym komputerowego wspomagania procesu projektowania urządzeń i systemów elektronicznych,
- ochrony systemów informatycznych, baz danych i transmisji informacji.

umiejętności kierunkowe:

- eksploatacji analogowych i cyfrowych układów, urządzeń i systemów elektronicznych, telekomunikacyjnych, anten, techniki mikrofalowej oraz optoelektroniki,
- projektowania układów analogowych i cyfrowych,
- modelowania i symulacji systemów oraz komputerowego wspomagania procesu projektowania,
- algorytmów przetwarzania sygnałów i danych pomiarowych,
- oceny oraz badania niezawodności elementów i systemów,
- instalowania i eksploatacji urządzeń i systemów zabezpieczenia technicznego różnorodnych obiektów.
- samodzielnego utrzymywania kontaktu z najnowszymi światowymi trendami rozwoju techniki w swej specjalności.

Wiedza specjalistyczna:

Absolwenci posiadają wiedzę w zakresie projektowania układów i systemów cyfrowych, dominujących we współczesnych zastosowaniach elektroniki w urządzeniach profesjonalnych i powszechnego użytku oraz z zakresu projektowania i programowania inteligentnych sterowników cyfrowych opartych na mikrokontrolerach, a także pogłębioną wiedzę z wybranych przedmiotów informatycznych, dotyczących zwłaszcza programowania systemów mikroprocesorowych, grafiki komputerowej oraz modelowania cyfrowego.

Umiejętności specjalistyczne:

Absolwenci mają umiejętności w zakresie analizy i syntezy układów i systemów cyfrowych. Na poziomie układowym są przygotowani do projektowania, testowania i eksploatacji urządzeń zbudowanych z wykorzystaniem nowoczesnych układów scalonych, w tym układów programowalnych. Na poziomie systemowym, zdobywają umiejętności projektowania, optymalizacji, programowania i eksploatacji złożonych systemów cyfrowych z wbudowanymi mikroprocesorami.

Zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów absolwenci są przygotowani do pracy:

- w zakładach produkujących sprzęt, urządzenia i systemy elektroniczne oparte na nowoczesnej technice cyfrowej,
- u operatorów sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych,
- w zakładach świadczących usługi wspomagane profesjonalnym sprzętem elektronicznym, np. usługi metrologiczne, diagnostyczne, teletransmisyjne i optoelektroniczne,
- w jednostkach wojskowych na stanowiskach inżynierskich przewidzianych dla pracowników cywilnych lub (po odpowiednim przeszkoleniu) dla oficerów kontraktowych,
- w firmach zajmujących się instalacją i eksploatacją różnorodnych urządzeń i systemów elektronicznych, zwłaszcza wykorzystujących wbudowane mikroprocesory i inne układy cyfrowe.

Absolwenci tej specjalności posiadają predyspozycje do podjęcia studiów wyższych II stopnia.