



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praktyka zawodowa [S1EiT1>PRAK]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Elektronika i telekomunikacja

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

160

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

3,00

### Koordynatorzy

dr inż. Janusz Kleban

janusz.kleban@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Posiada wiedzę w zakresie przedmiotów obligatoryjnych i obieralnych zgodnie z realizacją programu studiów dla kierunku Elektronika i Telekomunikacja. Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, rozumie konieczność dalszego dokształcania się. Zna zasady organizacji i realizacji praktyk zawarte w następujących dokumentach: (1) Regulamin studenckich praktyk zawodowych w Politechnice Poznańskiej; (2) Procedura zaliczania praktyk studenckich objętych programem kształcenia na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej; (3) Procedura zaliczania praktyk studenckich objętych programem kształcenia na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej na podstawie doświadczenia zawodowego. Wszystkie dokumenty dotyczące praktyk można pobrać ze strony: <https://cat.put.poznan.pl/harmonogramy/praktyki-i-staze/procedura-i-dokumenty>

## Cel przedmiotu

Nabycie praktycznych umiejętności oraz zdobycie praktycznej wiedzy związanej z kierunkiem studiów, w szczególności dotyczącej przygotowywanej pracy dyplomowej. Poszerzenie wiedzy zdobytej na przedmiotach obowiązkowych i obieralnych oraz rozwijanie umiejętności jej wykorzystania w pracy zawodowej. Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami wykonywania zawodu inżyniera telekomunikacji, w szczególności doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej oraz zespołowej, a także odpowiedzialności za wykonywaną pracę i podejmowane decyzje.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza 1. Posiada podbudowaną praktycznie wiedzę przekazywaną na przedmiotach realizowanych na kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

2. Ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania, wykonania lub naprawy układów i urządzeń elektronicznych, optycznych lub optoelektronicznych.

3. Ma wiedzę w zakresie tworzenia lub modyfikowania programów komputerowych.

4. Posiada podstawową wiedzę w zakresie budowy, konfigurowania i eksploatacji urządzeń sieciowych oraz dokonywaniu pomiaru parametrów sieciowych.

5. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa danych i bezpieczeństwa sieciowego.

6. Ma podstawową wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej.

Umiejętności 1. Potrafi stosować w praktyce zasady bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera telekomunikacji oraz ma przygotowanie niezbędne do pracy w organizacjach gospodarczych.

2. Potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę zdobytą podczas studiów.

3. Posiada umiejętności w zakresie projektowania, wykonania i pomiarów układów cyfrowych, optoelektronicznych i optycznych.

4. Ma umiejętności w zakresie tworzenia i testowania aplikacji informatycznych.

5. Ma umiejętności w zakresie konfigurowania urządzeń sieciowych i dokonywania pomiarów sygnałów w sieciach.

6. Posiada umiejętności w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa danych w sieci komputerowej i bezpiecznego przesyłania danych.

Kompetencje społeczne 1. Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do rozwiązywanych problemów technicznych i podejmowania odpowiedzialności za proponowane przez siebie rozwiązania techniczne. Potrafi realizować projekty zespołowe.

2. Ma poczucie odpowiedzialności za zaprojektowane systemy (informatyczne, elektroniczne, telekomunikacyjne) i zdaje sobie sprawę z zagrożeń dla ludzi i dla społeczeństwa w wypadku ich nieodpowiedniego zaprojektowania lub wykonania.

3. Prawdopodobnie interpretuje i rozstrzyga dylematy związane z pracą w zakresie elektroniki i telekomunikacji. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Osiągnięcie efektów uczenia się jest weryfikowane przez opiekuna praktyk na podstawie następujących dokumentów: (1) sprawozdania z realizacji praktyki, w którym osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się zostało potwierdzone przez opiekuna praktyki z przedsiębiorstwa; (2) zaświadczenia o odbyciu praktyki - jeśli zostało wystawione przez instytucję przyjmującą studenta na praktykę.

W przypadku, gdy student zalicza praktyki na podstawie doświadczenia zawodowego analizie podlegają następujące dokumenty dostarczone przez studenta: (1) sprawozdanie z realizacji praktyki - wypełnione i podpisane przez przedstawiciela Przedsiębiorstwa, (2) oryginał dokumentu potwierdzającego zatrudnienie. Wykonywana praca zawodowa musi gwarantować uzyskanie, zakładanych dla praktyk studenckich, efektów uczenia się.

## Treści programowe

Podstawowe zadania studenta - praktykanta powinny obejmować:

1. Odbycie przeszkolenia BHP wg przepisów obowiązujących pracowników działu, w którym student odbywa praktykę.

2. Zapoznanie się z profilem działalności i zasadami organizacji pracy w przedsiębiorstwie, strukturami organizacyjnymi, podziałem kompetencji, procedurami planowania i kontroli pracy oraz obiegiem dokumentów i przepływem informacji.

3. Zapoznanie się z infrastrukturą IT przedsiębiorstwa, sposobem wykorzystania technik internetowych w działalności przedsiębiorstwa oraz technicznymi problemami ochrony danych.

4. Aktywne uczestnictwo w rozwiązywaniu problemów praktycznych polegające (w zależności od specyfiki miejsca pracy) m.in. na:

- wykonaniu samodzielnego zadania inżynierskiego dostosowanego do poziomu wiedzy praktykanta w zakresie projektowania, wykonania lub naprawy układów i urządzeń elektronicznych, optycznych lub optoelektronicznych i rozliczeniu się z wykonania tego zadania;
- wykonaniu samodzielnego zadania w zakresie tworzenia lub modyfikowania programów komputerowych, lub włączeniu się do zespołowego projektowania i implementacji systemów informatycznych;
- uczestniczeniu w zarządzaniu siecią telekomunikacyjną lub komputerową, która jest przedmiotem działań w miejscu praktyki; w szczególności w uruchamianiu, konfigurowaniu i testowaniu urządzeń transmisji danych i węzłów sieciowych oraz dokonywaniu pomiaru parametrów sieciowych;
- uczestniczeniu we wprowadzaniu, konfigurowaniu i nadzorowaniu procedur bezpieczeństwa danych i zabezpieczeniu sieci przed atakami z zewnątrz.

5. Przygotowanie sprawozdania z realizacji praktyki.

### Metody dydaktyczne

W zależności od miejsca odbywania praktyk oraz realizowanych zadań mogą być stosowane następujące metody dydaktyczne: (1) wykład problemowy lub konwersatoryjny; (2) giełda pomysłów (burza mózgów); (3) metoda projektu lub stolików eksperckich; (4) obserwacji, pomiaru w terenie.

### Literatura

Podstawowa

1. Regulamin studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia uchwalony przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej (<https://put.poznan.pl/regulaminy>)
  2. Regulamin studenckich praktyk zawodowych w Politechnice Poznańskiej
  3. Procedura zaliczania praktyk studenckich objętych programem kształcenia na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej
  4. Procedura zaliczania praktyk studenckich objętych programem kształcenia na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej na podstawie doświadczenia zawodowego
- Dokumenty [2, 3, 4] można pobrać ze strony: <https://cat.put.poznan.pl/harmonogramy/praktyki-i-staze/procedura-i-dokumenty>)

Uzupełniająca

1. B. Rączkowski, BHP w praktyce. Gdańsk: ODDK, 2014

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	160	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	160	3,00