



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2Teleinf2-SDP>SD]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Teleinformatyka

Rok/Semestr  
2/3

Studia w zakresie (specjalność)  
Systemy definiowane programowo

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
0

Inne  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
150

### Liczba punktów ECTS

10,00

### Koordynatorzy

dr inż. Sławomir Maćkowiak  
slawomir.mackowiak@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację pracy dyplomowej magisterskiej. Umiejętności: Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację pracy dyplomowej magisterskiej. Kompetencje Społeczne: Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.

### Cel przedmiotu

Głównym celem jest zrealizowanie przez studentów określonych badań naukowych lub złożonego projektu z zakresu teleinformatyki i pomoc w realizacji pracy dyplomowej magisterskiej. Jest to kontynuacja seminarium przeddyplomowego z semestru wcześniej.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Posiada wszechstronną wiedzę dotyczącą:

- zaawansowanych systemów przesyłania danych i ich przetwarzania,
  - elementów sprzętowych wykorzystywanych w ramach złożonych systemów teleinformatycznych,
  - kluczowych zasad inżynierii oprogramowania [K2\_W02]
2. Zrozumiał metodykę projektowania zaawansowanych systemów teleinformatycznych; posługuje się językami opisu sprzętu oraz komputerowymi narzędziami do symulacji i modelowania systemów; biegła znajomość nowoczesnych języków programowania oraz fundamentów inżynierii oprogramowania [K2\_W04]
3. Świadomy aktualnych trendów oraz najnowszych dokonań w dziedzinie teleinformatyki [K2\_W07]
4. Posiada dogłębną wiedzę w obszarze przetwarzania danych oraz zagadnień związanych z bezpieczeństwem informacji w systemach teleinformatycznych [K2\_W08]

#### Umiejętności:

Potrafi gromadzić informacje z różnych źródeł, w tym z literatury, baz danych i innych materiałów, oraz potrafi integrować, interpretować, poddawać krytycznej ocenie i wyciągać wnioski z tych informacji. Dodatkowo jest w stanie formułować i uzasadniać swoje poglądy [K2\_U01].

Wykazuje sprawność zarówno w pracy indywidualnej, jak i w zespole. Potrafi precyzyjnie oszacować czas potrzebny na realizację zadania i ma umiejętność efektywnego kierowania małą grupą, zapewniając terminowe wykonanie przydzielonych zadań [K2\_U02].

Potrafi tworzyć szczegółową dokumentację zawierającą wyniki eksperymentów, zadań związanych z projektem lub działalnością badawczą. Dodatkowo ma umiejętność tworzenia wyczerpujących raportów, które zawierają szczegółową analizę tych wyników [K2\_U03].

Wykazuje biegłość w przeprowadzaniu prezentacji dotyczących zadań projektowych lub wyników badań oraz umiejętność prowadzenia dyskusji na temat prezentowanego materiału [K2\_U04].

Potrafi ocenić użyteczność i możliwości wdrożenia najnowszych osiągnięć w zakresie technik technicznych i metodologii projektowania w celu wprowadzenia innowacji i usprawnienia procesów projektowych i produkcyjnych systemów ICT [K2\_U10].

Potrafi identyfikować obszary wymagające dalszego pogłębiania wiedzy i aktywnie uczestniczy w procesach samokształcenia w celu zdobycia nowych informacji oraz umiejętności [K2\_U11].

6. Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia [K2\_U11]

Potrafi zrealizować projekt, poprzez wykorzystanie odpowiednich metod, technik i narzędzi, w tym przez dostosowanie istniejących lub opracowanie nowych narzędzi. K2\_U20

#### Kompetencje społeczne:

Wykazuje gotowość do rozpoznania znaczenia wiedzy w procesie rozwiązywania zarówno teoretycznych, jak i praktycznych problemów, oraz do dokonywania krytycznej analizy przyswajanych treści [K2\_K01].

Wyraża gotowość do rzetelnego pełnienia różnorodnych ról zawodowych, biorąc pod uwagę zmieniające się wymagania społeczne, w tym:

- rozwijania własnych kompetencji zawodowych,
- propagowania etosu zawodowego,
- przestrzegania i promowania zasad etyki zawodowej oraz podejmowania działań na rzecz przestrzegania tych zasad [K2\_K06].

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

#### Ocena podsumowująca:

Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

1. ocenianie ciągłe, poprzez sprawozdanie przez studentów postępów prac związanych z realizacją pracy dyplomowej, (max 70% oceny końcowej)
2. ocena przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami, (max 10% oceny końcowej)
3. ocena jakości opracowanej dokumentacji i terminowość realizacji poszczególnych zadań, (max 10% oceny końcowej)
4. jeśli praca jest realizowana jako zespołowa - ocena umiejętność pracy w zespole. (max 10% oceny końcowej)

Skala ocen: <50% - 2,0 (ndst); 50% do 59% - 3,0 (dst); 60% do 69% - 3,5 (dst+); 70% do 79% - 4,0 (db); 80% do 89% - 4,5 (db+); 90% do 100% - 5,0 (bdb).

### Treści programowe

Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest najczęściej realizacja projektu badawczego lub projektowo-implementacyjnego zdefiniowanego przez promotora pracy. Projekt jest realizowany pod nadzorem promotora lub promotora i opiekuna wyznaczonego przez promotora. Zadaniem tym może być zaprojektowanie, zaimplementowanie i wdrożenie systemu z zakresu teleinformatyki opartego na wskazanych technologiach lub rozwiązaniach (wraz z implementacją i testami) problemu badawczego. Dobrze prowadzony projekt powinien być oparty o uznaną metodykę realizacji projektu, a postęp realizacji uwidaczniany odpowiednimi wskaźnikami, modelami, efektami. Wynikiem końcowym projektu jest raport (publikacja) z realizacji badań naukowych, działające oprogramowanie prototypowe lub w pełni funkcjonalne, prototypy opracowanych urządzeń. Dodatkowo, załącznikiem projektu jest jego dokumentacja techniczna i użytkowa.

### Tematyka zajęć

Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest najczęściej realizacja projektu badawczego lub projektowo-implementacyjnego zdefiniowanego przez promotora pracy. Projekt jest realizowany pod nadzorem promotora lub promotora i opiekuna wyznaczonego przez promotora. Zadaniem tym może być zaprojektowanie, zaimplementowanie i wdrożenie systemu z zakresu teleinformatyki opartego na wskazanych technologiach lub rozwiązaniach (wraz z implementacją i testami) problemu badawczego. Dobrze prowadzony projekt powinien być oparty o uznaną metodykę realizacji projektu, a postęp realizacji uwidaczniany odpowiednimi wskaźnikami, modelami, efektami. Wynikiem końcowym projektu jest raport (publikacja) z realizacji badań naukowych, działające oprogramowanie prototypowe lub w pełni funkcjonalne, prototypy opracowanych urządzeń. Dodatkowo, załącznikiem projektu jest jego dokumentacja techniczna i użytkowa.

### Metody dydaktyczne

Konsultacje z zakresu realizowanych projektów, warsztaty, dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych

### Literatura

Podstawowa:

Literatura tematu, wskazana przez promotora pracy oraz znaleziona przez studenta we wskazanych bazach bibliograficznych

Uzupełniająca:

Dodatkowa literatura tematu, wskazana przez promotora pracy oraz znaleziona przez studenta we wskazanych bazach bibliograficznych

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|                                                                                                                                                      | Godzin | ECTS  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Łączny nakład pracy                                                                                                                                  | 250    | 10,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 150    | 6,00  |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 100    | 4,00  |