



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe II [S1MNT1>SD2]

Przedmiot

Kierunek studiów

Matematyka nowoczesnych technologii

Rok/Semestr

4/7

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

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

15,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Ewa Magnucka-Blandzi

ewa.magnucka-blandzi@put.poznan.pl

dr inż. Zbigniew Krawiecki

zbigniew.krawiecki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności (w tym wykonywanie obliczeń i pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, pisanie programów komputerowych) i kompetencje (w tym komunikacja werbalna oraz praca w zespole) nabyte na wcześniejszych latach studiów, które umożliwiają realizację pracy dyplomowej inżynierskiej.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest wyjaśnienie istoty pracy dyplomowej inżynierskiej, prezentacja zagadnień proponowanych w pracach dyplomowych z zakresu matematyki z analizą danych, wybór tematu pracy dyplomowej przez studentów, a także poznanie zasad jej redagowania i prowadzenia rozpoznania literaturowego w zakresie tematyki pracy.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

- ma wiedzę na temat zaawansowanych działów matematyki i najnowszych rozwiązań stosowanych [K_W01(P6S_W K_W04(P6S_WG), K_W11(P6S_WG));
- analizę danych w kontekście tematyki pracy dyplomowej [K_W01(P6S_WG), K_W04(P6S_WG), K_W11(P6S_WG)];
- ma wiedzę na temat podstawowych technik, metod oraz narzędzi wykorzystywanych w realizacji zadań inżynierskich z tematyki realizowanej pracy dyplomowej [K_W01(P6S_WG), K_W04(P6S_WG), K_W11(P6S_WG)].

Umiejętności:

- umie wyszukiwać przydatne źródła literaturowe (także anglojęzyczne) oraz dokonać ich krytycznej oceny pod kątem przydatności w tematyce realizowanej pracy inżynierskiej [K_U08(P6S_UW), K_U12(P6S_UW), K_U14(P6S_UK), K_U15(P6S_UK), K_U17(P6S_UU)];
- umie przygotować i, w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców, przedstawić prezentację ustną z zakresu matematyki z analizą danych [K_U08(P6S_UW), K_U12(P6S_UW), K_U14(P6S_UK), K_U15(P6S_UK), K_U17(P6S_UU)];
- umie korzystać z nabytej wiedzy do twórczego analizowania i rozwiązywania różnych problemów z zakresu matematyki z analizą danych [K_U08(P6S_UW), K_U12(P6S_UW), K_U14(P6S_UK), K_U15(P6S_UK), K_U17(P6S_UU)];
- umie dostrzegać aspekty pozatechniczne m.in. etyczne i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów inżynierskich [K_U08(P6S_UW), K_U12(P6S_UW), K_U14(P6S_UK), K_U15(P6S_UK), K_U17(P6S_UU)].

Kompetencje społeczne:

- ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, jest otwarty na wymianę poglądów, przyjmuje krytyczne uwagi na temat badań własnych [K_K01(P6S_KK), K_K02(P6S_KK), K_K04(P6S_KR), K_K05(P6S_KR)]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Projekty/seminaria: wiedza i umiejętności nabyte w ramach zajęć seminaryjnych weryfikowane są przez:

- obserwację i ocenę aktywności na zajęciach, szczególnie w trakcie dyskusji nad analizowanymi zagadnieniami;
- ocenę wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji indywidualnego tematu pracy inżynierskiej na podstawie pisemnego referatu (każdy student przygotowuje referat o objętości 10 stron);
- ocenę treści i formy prezentacji ogólnej tematyki pracy inżynierskiej;
- obserwację i ocenę systematyczności pracy studenta.

Treści programowe

Definicja i istota pracy dyplomowej, w tym zespołowej i jej powiązanie z zapisami regulaminu studiów Politechniki Poznańskiej. Omówienie zakresu tematycznego prac dyplomowych inżynierskich. Zasady realizacji prac, konsultacji indywidualnych i korzystania z zasobów literaturowych. Wytyczne i zalecenia redagowania prac inżynierskich. Zasady przygotowania prezentacji pracy. Wstępne omawianie sposobu realizacji wybranej tematyki (w ramach zajęć studenci przygotowują jeden referat dotyczący problematyki poruszanej w ich pracach dyplomowych).

Tematyka zajęć

Definicja i istota pracy dyplomowej, w tym zespołowej i jej powiązanie z zapisami regulaminu studiów Politechniki Poznańskiej. Omówienie zakresu tematycznego prac dyplomowych inżynierskich dla kierunku matematyka z analizą danych. Zasady realizacji prac, konsultacji indywidualnych i korzystania z zasobów literaturowych. Wytyczne i zalecenia redagowania prac inżynierskich (formatowanie dokumentu, elementy graficzne, poprawianie dokumentu). Zasady przygotowania prezentacji pracy. Wstępne omawianie

sposobu realizacji wybranej tematyki (w ramach zajęć studenci przygotowują jeden referat dotyczący problematyki poruszanej w ich pracach dyplomowych). Omówienie zasad cytowania oraz prawa autorskiego i pokrewnych przy pisaniu prac dyplomowych.

Metody dydaktyczne

Projekty/seminaria: prezentacja multimedialna uzupełniana komentarzami i przykładami podawanymi na tablicy, analiza/dyskusja różnych metod (w tym nieszablonowych) rozwiązania przykładowych problemów oraz problemów szczegółowych wskazanych w tematach prac dyplomowych poszczególnych studentów, uwzględnianie w dyskusji różnych aspektów rozwiązywanych problemów: technicznych, ekonomicznych, ekologicznych, prawnych i społecznych.

Literatura

Podstawowa:

- Szczegółowe wytyczne dotyczące redagowania pracy dyplomowej opracowane w Instytucie promotora;
- Literatura specjalistyczna dotycząca tematyki pracy.

Uzupełniająca:

- Przykładowe prace dyplomowe inżynierskie;

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	380	15,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	350	14,00