

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: II

Specjalności: Informatyczne systemy automatyki, Monitoring i diagnostyka układów elektrycznych, Współczesne systemy trakcji elektrycznej

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca dyplomowa magisterska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ELEKTROTECH oIIS PD35 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty dyplomowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	20.00
SEMESTRY	3

2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
3	10.00

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wykonanie dyplomowej pracy magisterskiej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Dokonanie wyboru zatwierdzonego tematu pracy dyplomowej magisterskiej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Pogłębienie wiedzy dotyczącej tematyki rozwijanej w pracy dyplomowej

EK2 Umiejętności Umiejętność korzystania z różnych źródeł wiedzy i krytycznej oceny pozyskiwanych informacji

EK3 Umiejętności Umiejętność kompleksowego opracowania badanego zagadnienia

EK4 Kompetencje społeczne Samodyscyplina i odpowiedzialność za wyniki przedstawiane we własnych opracowaniach

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10
PD1	Konsultacje merytoryczne z promotorem pracy dyplomowej, w razie konieczności wykonanie niezbędnych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem licencjonowanych pakietów obliczeniowych będących w posiadaniu jednostek Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, badania laboratoryjne dla dyplomowych prac magisterskich zawierających wątek praktyczny.	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	600
NaN	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	600
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	20.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena uzyskania z poszczególnych efektów kształcenia

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen związanych z uzyskaniem poszczególnych efektów kształcenia, przy czym oceny dotyczące efektów kształcenia 1, 2 i 3 są uwzględniane z wagą 3 a ocena dotycząca efektu kształcenia 4 jest uwzględniana z wagą 1.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Wykonanie i złożenie magisterskiej pracy dyplomowej, przy czym przez złożenie pracy dyplomowej rozumie się wprowadzenie pracy dyplomowej przez studenta do Akademickiego Systemu Archiwizacji Prac działającego na PK.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna tylko literaturę krajową dotyczącą tematyki dyplomowej pracy magisterskiej

NA OCENĘ 4.0	Student zna literaturę krajową i podstawowe pozycje podręcznikowe literatury zagranicznej dotyczące tematyki dyplomowej pracy magisterskiej
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wskazać dodatkowo czasopisma anglojęzyczne, w których zawarte są artykuły związane z tematyką dyplomowej pracy magisterskiej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać tylko wiedzę zawartą w podręcznikach polskojęzycznych i zawartą na polskojęzycznych stronach internetowych
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać wiedzę zawartą w podręcznikach polskojęzycznych i anglojęzycznych oraz zawartą na polsko- i anglojęzycznych stronach internetowych
NA OCENĘ 5.0	Student dodatkowo potrafi korzystać z wiedzy zawartej w czasopismach polskich i zagranicznych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opracować zagadnienie będące tematem dyplomowej pracy magisterskiej nie odnosząc się do aktualnego stanu literatury lub techniki światowej
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi opracować zagadnienie będące tematem dyplomowej pracy magisterskiej odnosząc się do aktualnego stanu literatury lub techniki światowej
NA OCENĘ 5.0	Student dodatkowo potrafi wykazać zalety swojego rozwiązania w odniesieniu do rozwiązań istniejących
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrzebuje ciągłych konsultacji z promotorem dyplomowej pracy magisterskiej
NA OCENĘ 4.0	Student sam organizuje przebieg wykonania dyplomowej pracy magisterskiej
NA OCENĘ 5.0	Student sam organizuje przebieg wykonania dyplomowej pracy magisterskiej i bierze odpowiedzialność za wyniki przedstawione w dyplomowej pracy magisterskiej

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	PD1	N1	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2		Cel 1	PD1	N1	F1 P1
EK3		Cel 1	PD1	N1	F1 P1
EK4		Cel 1	PD1	N1	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Zenderowski R. — *Technika pisania prac magisterskich i licencjackich*, Warszawa, 2017, CeDeWu

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | — *USTAWA z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U.z 2017r. poz. 880, 1089 i z 2018 r. poz 680*, Warszawa, 2017,

[2] | — *Regulamin studiów wyższych na Politechnice Krakowskiej*, Kraków, 2017,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Prof PK Witold Mazgaj (kontakt: wmazgaj@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)