

KARTA PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

- 1) **Nazwa przedmiotu:**
TECHNOLOGIE PRZYSZŁOŚCI I PROJEKTOWANIE ODPOWIEDZIALNE
- 2) **Forma studiów:**
STUDIA STACJONARNE
- 3) **Kod przedmiotu:**
kier. – forma – tryb – nazwa przedmiotu – rodzaj zajęć – semestr/semestry
WZ-S-L-TPiPO-W-5
- 4) **Wydział:**
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I WZORNICTWA
- 5) **Kierunek:**
WZORNICTWO
- 6) **Profil:**
OGÓLNOAKADEMICKI
- 7) **Rodzaj studiów:**
PIERWSZEGO STOPNIA Z TYTUŁEM LICENCJATA
- 8) **Nazwa jednostki uczelnianej realizującej przedmiot:**
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I WZORNICTWA

II. Informacje o przedmiocie

- 1) **Semestr/y:**
5
- 2) **Liczba punktów ECTS:**
2
- 3) **Poziom przedmiotu:**
ŚREDNIOZAAWANSOWANY
- 4) **Typ przedmiotu:**
OBOWIĄZKOWY
- 5) **Język wykładowy:**
POLSKI

III. Forma zajęć

- 1) **Forma zajęć:**
WYKŁAD-WARSZTATY
- 2) **Liczba godzin w semestrze:**
30
- 3) **Liczba godzin w tygodniu:**
poza planem tygodniowym – kumulacja w ramach 4 dni wykładowo-warsztatowych (po 7.5h)

IV. Wymagania wstępne

Brak

V. Cele, treści merytoryczne, metody dydaktyczne, efekty uczenia się i ich weryfikacja

1) Cel przedmiotu:

KOD CELU PRZEDMIOTOWEGO	TREŚĆ	KOD SPEŁNIANEGO EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO
C01	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studenta do nauk o skutecznym działaniu (Prakseologia) oraz systematyki działań kreatywnych (inwentyka, Teoria Rozwiązywania Problemów Innowacyjnych TRIZ - ARIZ).	EP_W01
C02	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom metodyki algorytmów postępowania w posługiwaniu się narzędziami służącymi kształtowaniu i rozwijaniu postaw kreatywnych, pro-innowacyjnych - przeciwstawnych postawom biernymi konsumpcjonistycznym	EP_W02

2) Treści merytoryczne przedmiotu:

Prezentowanie obecnych trendów w postępie technologicznym nauk o skutecznym działaniu (Prakseologia) oraz systematyki działań kreatywnych (inwentyka, Teoria Rozwiązywania Problemów Innowacyjnych TRIZ - ARIZ).

Prezentowanie wiedzy z zakresu współczesnych i przyszłych trendów i procesów w obszarze zaspokajania potrzeb i świadczenia usług:

- Powszechna cyfryzacja procesów projektowych,
- Automatyzacja i robotyzacja procesów wytwórczych,
- Indywidualizacja produkcji i usług,
- Rozpowszechnianie technologii energo- i zasobo- oszczędnych.

Omówienie na konkretnych przykładach wyzwań przed jakimi będą stali designerzy za kilka, kilkanaście lat. Typowe cechy gospodarki opartej o Przemysł 4.0, co to jest Łańcuch Wartości i jak go się wykorzystuje w projektowaniu, co to są Kluczowe Wskaźniki Efektywności (KPI - Key Performance Indicators), skokowa (rewolucyjna) poprawa KPI w przedsiębiorstwach opartych o Przemysł 4.0, cyfrowe kompetencje i kompetentne przywództwo, podstawowe pojęcia z zakresu Przemysłu 4.0 [Internet rzeczy (IoT), Internet usług (IoS), produkcja zautomatyzowana, produkcja zindywidualizowana, jakie skutki niesie ze sobą P4.0; jak zmieniają się warsztaty projektantów i designerów, zmieniająca się rola designera w obliczu Czwartej Rewolucji Przemysłowej.

3) Metody dydaktyczne:

Prowadzenie warsztatów poprzedzonych wykładami. Warsztaty polegają na rozpracowywaniu wybranych Case Study w grupach 3-4 osobowych a następnie referowaniu ich przed pozostałymi uczestnikami warsztatów.

4) Kierunkowe efekty uczenia się:

KOD EFEKTU KIERUNKOWEGO	OPIS EFEKTU KIERUNKOWEGO
K_W01	Zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem w obszarze wzornictwa.
K_W13	Zna i rozumie ogólny zakres problematyki związanej z technologiami stosowanymi we wzornictwie.

5) **Przedmiotowe efekty uczenia się i metody ich weryfikacji:**

WIEDZA zna i rozumie:			
OPIS EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	KOD EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	ODNIESIENIE DO KIERUNKOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ	METODY WERYFIKACJI
Zna i rozumie pojęcia związane z prakseologią oraz systematyką działań kreatywnych (inwentyka, Teoria Rozwiązywania Problemów Innowacyjnych TRIZ - ARIZ).	EP_W01	K_W01	Obecność na wykładach i aktywny udział w warsztatach zakończony wspólnym referowaniem wniosków
Zna i rozumie pojęcia związane z powszechną cyfryzacją procesów projektowych, automatyzacją i robotyzacją procesów wytwórczych, indywidualizacją produkcji i usług oraz rozpowszechnianiem technologii energo- i zasobo- oszczędnych.	EP_W02	K_W13	Obecność na wykładach i aktywny udział w warsztatach zakończony wspólnym referowaniem wniosków

UMIEJĘTNOŚCI potrafi:			
OPIS EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	KOD EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	ODNIESIENIE DO KIERUNKOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ	METODY WERYFIKACJI
-	-	-	-

KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do:			
OPIS EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	KOD EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	ODNIESIENIE DO KIERUNKOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ	METODY WERYFIKACJI
-	-	-	-

VI. Forma i warunki zaliczenia, kryteria oceny

1) **Forma zaliczenia:**

ZALICZENIE Z OCENĄ

2) **Warunki zaliczenia** – jeśli przedmiot jest na zaliczenie:

frekwencja (80 % obecności na zajęciach);

aktywność (aktywność na zajęciach, realizacja i rozumienie zadań, śródsesestralne i końcowosesestralne przeglądy prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.)

3) **Warunki zaliczenia z oceną** – jeśli przedmiot jest na zaliczenie z oceną:

ocena celująca – obecność studenta na zajęciach oraz wzorowa *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena bardzo dobra – obecność studenta na zajęciach oraz bardzo dobra *aktywność (aktywność na zajęciach, realizacja i rozumienie zadań, śródsesemestralne i końcowosesemestralne przeglądy prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena plus dobry – obecność studenta na zajęciach oraz dobra *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena dobry – obecność studenta na zajęciach, zadowalająca *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena plus dostateczna – obecność studenta na zajęciach i przeciętna *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena dostateczna – obecność studenta na zajęciach i niska *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.);*

ocena niedostateczna – nieobecność studenta na 20 % zajęć lub niedostateczna *aktywność (aktywność na zajęciach, rozumienie i realizacja zadań, jakość prac i ćwiczeń prezentowanych podczas śródsesemestralnych i końcowosesemestralnych przeglądów prac, zaliczenie pisemne, egzamin pisemny/ustny itp.)*

4) **Kryteria oceniania – jeśli przedmiot jest na ocenę:**

ocena celująca – obecność studenta na zajęciach oraz wzorowe zaliczenie egzaminu końcowego;

ocena bardzo dobra – obecność studenta na zajęciach oraz bardzo dobre zaliczenie egzaminu końcowego;

ocena plus dobry – obecność studenta na zajęciach oraz dobre rezultaty egzaminu końcowego;

ocena dobry – obecność studenta na zajęciach, zadowalające rezultaty egzaminu końcowego;

ocena plus dostateczna – obecność studenta na zajęciach i przeciętny poziom zaliczenia egzaminu końcowego;

ocena dostateczna – obecność studenta na zajęciach i niski poziom zaliczenia egzaminu końcowego;

ocena niedostateczna – nieobecność studenta na 20 % zajęć lub niedostateczny poziom egzaminu końcowego

VII. Obciążenie pracą, punkty ECTS

A. Obciążenie pracą	sem. V h	razem h
Godziny kontaktowe (udział w zajęciach)	30	30
Samodzielna praca studenta (przygotowanie do: zajęć, kolokwium, egzaminu; studiowanie literatury, przygotowanie pracy artystycznej, projektu, prezentacji itp.)	20	20
Razem	50	50
B. Punkty ECTS		
Zajęcia z udziałem nauczyciela akademickiego	1	1
Zajęcia bez udziału nauczyciela akademickiego	1	1
Razem	2	2

VIII. Spis zalecanych lektur

1) Wykaz lektur podstawowych:

1. Michael Atavar „BYĆ KREATYWNYM – bądź szczęśliwy, uwolnij swoją kreatywność”, ISBN 978-83-7784-875-„Warszawa 2019, wydawnictwo Olesiejuk, ISBN 978-83-274-8338-6,
2. Gerald Lynch „BLIŻEJ TECHNOLOGII – bądź na bieżąco, zaktualizuj swoją przyszłość”, Warszawa 2019, wydawnictwo Olesiejuk, ISBN 978-83-274-8341-6,
3. Fernando Trias de Bes, Philip Kotler „INNOWACYJNOŚĆ PRZEPIS NA SUKCES”, Poznań 2013, Dom Wydawniczy REBIS, ISBN 978-83-7510-813-2,

Czasopisma:

1. „MY COMPANY” - rocznik 2018, 2019, ISSN 2450-0046, Warszawa 2018, 2019, Wydawnictwo My Company Media sp. z o.o.
2. „FORBES – edycja polska” rocznik 2019, ISSN 1733-7291, Warszawa 2019, Wydawnictwo Ringer Axel Springer Polska sp. z o.o.

2) Wykaz lektur uzupełniających:

1. Donald Norman „DIZAJN NA CO DZIEN”, Kraków 2018, Wydawnictwo Karakter, ISBN 978-83-65271-89-1
2. Tom Kelley, Jonathan Littman „SZTUKA INNOWACJI, lekcje kreatywności z IDEO”, Warszawa 2009, Wydawnictwo MT Biznes sp. z o.o., ISBN 978-83-61040-85-9,
3. Jim Stengel „WZROST, ideały jako siła napędowa rozwoju i wzrostu rentowności”, Warszawa 2013, wydawnictwo MT Biznes sp. z o.o., ISBN 978-83-7746-413-7,
4. Dawid Greaber „PRACA BEZ SENSU – teoria”, Warszawa 2019, Wydawnictwo Krytyki Literackiej, ISBN 978-83-66232-43-3,
5. Grzegorz Żuk „EDUKACJA AKSJOLOGICZNA – zarys problematyki”, Lublin 2016, Wydawnictwo UMCS, ISBN 978-83-7784-875-3,
6. Clayton M. Christensen „Przełomowe innowacje – możliwości rozwoju czy zagrożenie”, Warszawa 2016, Wydawnictwo Profesjonalne PWN, ISBN, 978-83-01-16279-5

AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. n. tech. Bogusław Seredyński