

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok A,Bez specjalności- blok B

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Grafika komputerowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS B19 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie kompleksowej wiedzy i umiejętności z zakresu grafiki komputerowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna pojęcia związane z podstawami grafiki komputerowej.

EK2 Wiedza Student zna podstawy zasad typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.

EK3 Wiedza Student zna teorie z zakresu modelowania sceny 3D oraz jej renderowania.

EK4 Umiejętności Student potrafi samodzielnie wykonać projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.

EK5 Umiejętności Student potrafi samodzielnie wykonać pełną scenę 3D oraz ją wyrenderować.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zajęcia organizacyjne i BHP.	1
W2	Wprowadzenie do grafiki komputerowej.	2
W3	Teoria koloru i typografia a projektowanie, z uwzględnieniem tematyki accessibility design.	2
W4	Kompozycje i siatki w projektowaniu graficznym.	2
W5	Design thinking i metodologia projektowania.	2
W6	Projektowanie stron www i aplikacji.	2
W7	Wprowadzenie do 3D, tekstury i mapy w kontekście modelowania 3D	2
W8	Workflow w grafice komputerowej i przydatne narzędzia.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zajęcia organizacyjne i BHP. Praca w programie do grafiki rastrowej. Praca w programie do grafiki wektorowej. Praca w programie do grafiki 3D: modelowanie obiektu, modelowanie sceny, materiały, oświetlenie i kompozycja, przygotowanie do renderowania.	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	4
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	19
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na zajęciach laboratoryjnych

W2 Pozytywne oceny z każdego z zadań z laboratoriów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nawet w podstawowym zakresie nie zna pojęć związanych z grafiką komputerową.
NA OCENĘ 3.0	Student orientuje się w pojęciach związanych z grafiką komputerową.
NA OCENĘ 3.5	Student w podstawowym zakresie zna pojęcia związane z grafiką komputerową.
NA OCENĘ 4.0	Student w znaczącym zakresie zna pojęcia związane z grafiką komputerową.
NA OCENĘ 4.5	Student w sporym zakresie zna pojęcia związane z grafiką komputerową.
NA OCENĘ 5.0	Student w pełnym zakresie zna zaawansowane pojęcia związane z grafiką komputerową.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna nawet w podstawowym zakresie zasad typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
NA OCENĘ 3.0	Student orientuje się w zakresie zasad typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
NA OCENĘ 3.5	Student w podstawowym zakresie zna zasady typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
NA OCENĘ 4.0	Student w znaczącym zakresie zna zasady typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
NA OCENĘ 4.5	Student w szerokim zakresie zna zasady typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
NA OCENĘ 5.0	Student w pełnym zakresie zna zasady typografii, teorii kolorów oraz konstrukcji siatek w projektowaniu graficznym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna nawet w podstawowym zakresie teorii z zakresu modelowania sceny 3D oraz jej renderowania.
NA OCENĘ 3.0	Student orientuje się w zakresie teorii z zakresu modelowania sceny 3D oraz jej renderowania.
NA OCENĘ 3.5	Student w podstawowym zakresie zna teorie z zakresu modelowania sceny 3D oraz procesu jej renderowania.
NA OCENĘ 4.0	Student w znaczącym zakresie zna teorie z zakresu modelowania złożonej sceny 3D oraz procesu jej renderowania.
NA OCENĘ 4.5	Student w szerokim zakresie zna teorie z zakresu modelowania złożonej i dopracowanej sceny 3D oraz procesu jej renderowania.
NA OCENĘ 5.0	Student w szerokim pełnym zna teorie z zakresu modelowania złożonych i dopracowanych scen 3D oraz procesu ich renderowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi w podstawowym zakresie samodzielnie wykonać projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi w podstawowym zakresie samodzielnie wykonać projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi w znaczącym zakresie samodzielnie wykonać projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi w znaczącym zakresie samodzielnie wykonać dość złożony projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi w znaczącym zakresie samodzielnie wykonać dopracowany i złożony projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi w pełnym zakresie samodzielnie wykonać dopracowany i złożony projekt z zakresu grafiki rastrowej oraz wektorowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnił warunków samodzielnego wykonania sceny 3D oraz nie był w stanie poprawnie jej wyrenderować.
NA OCENĘ 3.0	Student w podstawowym zakresie potrafi samodzielnie wykonać scenę 3D oraz ją wyrenderować.
NA OCENĘ 3.5	Student w podstawowym zakresie potrafi samodzielnie wykonać scenę 3D oraz ją wyrenderować.
NA OCENĘ 4.0	Student w znaczącym zakresie potrafi samodzielnie wykonać scenę 3D oraz ją wyrenderować.
NA OCENĘ 4.5	Student w znaczącym zakresie potrafi samodzielnie wykonać złożoną scenę 3D oraz ją wyrenderować.
NA OCENĘ 5.0	Student w szerokim zakresie potrafi samodzielnie wykonać pełną, dopracowaną i szczegółową scenę 3D, oraz ją wyrenderować.

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	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1	N1 N2	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1	N1 N2	F1 P1
EK5		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr Elżbieta Kocyłowska (kontakt: elzbieta.kocylowska@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr sztuki Elżbieta Kocyłowska-Górecka (kontakt: elzbieta.kocylowska@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....