

KARTA PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

- 1) **Nazwa przedmiotu:**
KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA
- 2) **Forma studiów:**
STUDIA STACJONARNE
- 3) **Kod przedmiotu:**
kier. – forma – tryb – nazwa przedmiotu – rodzaj zajęć – semestr/semestry
WZ-S-L-KWP-ĆW-1,2
- 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:**
1, 2
- 2) **Liczba punktów ECTS:**
SEMESTR 1: 2, SEMESTR 2: 2
- 3) **Poziom przedmiotu:**
PODSTAWOWY
- 4) **Typ przedmiotu:**
OBOWIĄZKOWY
- 5) **Język wykładowy:**
POLSKI

III. Forma zajęć

- 1) **Forma zajęć:**
WYKŁADY, ĆWICZENIA, KONSULTACJE
- 2) **Liczba godzin w semestrze:**
SEMESTR 1: 30, SEMESTR 2: 30
- 3) **Liczba godzin w tygodniu:**
SEMESTR 1: 2, SEMESTR 2: 2

IV. Wymagania wstępne

Podstawy obsługi komputera z systemem Windows, podstawy rysunku technicznego, podstawy wiedzy o sztuce i projektowaniu, znajomość podstawowych zasad kompozycji, perspektywy, typografii; podstawowa znajomość języka angielskiego.

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 zdobycie podstawowych umiejętności z zakresu obsługi programów tj. AutoCad, SolidWorks, Adobe Photoshop.	EP_W01 EP_U01
C02	Celem przedmiotu jest zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu wykorzystania narzędzi i technik komputerowych w procesie projektowania.	EP_W02 EP_U02
C03	Celem przedmiotu jest zwiększanie świadomości odpowiedzialności projektowej.	EP_W03 EP_U03
C04	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do samodzielnej i zespołowej pracy przy użyciu narzędzi i technik komputerowych wspomagających projektowanie.	EP_W04 EP_U04
C05	Celem przedmiotu jest zwiększenie zainteresowania narzędziami i technikami komputerowymi wspomagającymi projektowanie oraz inspirowanie do samodzielnego poszerzania wiedzy i praktycznego wykorzystania zdobytych umiejętności.	EP_W05 EP_U05
C06	Celem przedmiotu jest zwiększenie świadomości w zakresie zdrowej i bezpiecznej pracy przy stanowisku komputerowym.	EP_W06 EP_U06

2) Treści merytoryczne przedmiotu:

Zajęcia Komputerowego Wspomagania Projektowania kładą szczególny nacisk na:

- Umiejętność posługiwania się różnorodnymi narzędziami i technikami komputerowymi w procesie projektowania
- Umiejętność wyboru odpowiedniego narzędzia
- Umiejętność samooceny
- Umiejętność współpracy i wymiany
- Umiejętność samodoskonalenia
- Świadomość zdrowej i bezpiecznej pracy przy stanowisku komputerowym

Zajęcia Komputerowego Wspomagania Projektowania składają się z części teoretycznej, prowadzonej w formie wykładów oraz części praktycznej, w której student wykonuje samodzielnie temat. Zakończeniem pracy z danym programem jest praktyczny sprawdzian umiejętności i/lub praca własna/zespołowa, w której student musi wykazać się umiejętnością wykorzystania programu na jednym z etapów procesu projektowego.

W części teoretycznej studenci poznają podstawowe narzędzia i funkcje wybranych programów. Uczą się jak działa program i na jakim etapie procesu projektowego jest wykorzystywany. Pozyskują wiedzę w jaki sposób zapisywać i wymieniać dane między różnymi programami. Poznają różnice między programami i zasady ich współpracy. Poznają zagrożenia i możliwości związane z użyciem technik komputerowych w procesie projektowania. Poznają zasady pracy przy stanowisku komputerowym, rozumieją ich wpływ na zdrowie, obciążenia zawodowe i potrzebę zachowania zasad bezpieczeństwa.

W części praktycznej doświadczają, eksperymentują i sprawdzają nowe środowisko. Realizują zlecone zadania i własne tematy. Pracują samodzielnie i w grupach. Rozumieją potrzebę współpracy i wymiany. Konsultują, pytają i szukają własnych rozwiązań.

W trakcie zajęć studenci zaczynają rozumieć schemat pracy w wirtualnym środowisku. Potrafią samodzielnie zdobywać wiedzę i ją utrwaląć. Potrafią poruszać się w różnych środowiskach i grupach. Dzięki czemu potrafią skuteczniej określić i wybrać właściwy program/narzędzia do realizacji tematu.

3) Metody dydaktyczne:

Na metody dydaktyczne składają się ćwiczenia warsztatowe, wykłady, prezentacje, konsultacje, korekty indywidualne i dyskusje grupowe dotyczące realizowanych zadań, ćwiczeń i prac.

4) Kierunkowe efekty uczenia się:

KOD EFEKTU KIERUNKOWEGO	OPIS EFEKTU KIERUNKOWEGO
K_W08	Zna i rozumie podstawowe techniki obrazowania cyfrowego związane z realizacją i dokumentacją pracy projektowej oraz metody i narzędzia projektowania 3D i techniki cyfrowe wspomagające projektowanie.
K_U06	Potrafi korzystać ze specjalistycznych programów komputerowych wspomagających proces projektowania, dokonać wyboru właściwej techniki przekazu oraz realizacji zadania projektowego.
K_U21	Potrafi śledzić ciągły rozwój technik przekazu projektowego i ćwiczyć umiejętność ich wykorzystania w procesie ciągłego samorozwoju.

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: zasadę działania, charakterystyczne terminy, funkcje i narzędzia programów, tj.: AutoCad, SolidWorks oraz Adobe Photoshop.	EP_W01	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach, realizacja zadań, zrozumienie poleceń
Zna podstawowe techniki i narzędzia komputerowe wykorzystywane w projektowaniu i rozumie ich różnice, podobieństwa, zasady współpracy i wymiany.	EP_W02	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach, realizacja zadań, zrozumienie poleceń, sprawdzian i/lub praca własna
Zna i rozumie zagrożenia i możliwości wynikające z wykorzystania technik komputerowych w projektowaniu.	EP_W03	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach, realizacja zadań, zrozumienie poleceń
Zna sposoby i rozumie zasady pracy samodzielnej i w grupie.	EP_W04	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach,

			realizacja zadań, zrozumienie poleceń
Zna i rozumie sposoby poszerzania i utrwalania wiedzy.	EP_W05	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń
Zna i rozumie zasady zdrowej i bezpiecznej pracy przy stanowisku komputerowym.	EP_W06	K_W08	frekwencja, aktywność na zajęciach, realizacja zadań, zrozumienie poleceń

UMIEJĘTNOŚCI potrafi:			
OPIS EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	KOD EFEKTU PRZEDMIOTOWEGO	ODNIESIENIE DO KIERUNKOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ	METODY WERYFIKACJI
Potrafi wykonać prosty rysunek 2D, model 3D, wizualizację, prezentację oraz wydruk 3D.	EP_U01	K_U06	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń, realizacja zadań, sprawdzian i/lub praca własna
Potrafi wybrać odpowiednie narzędzia i techniki komputerowe w zależności od sytuacji/potrzeby.	EP_U02	K_U06	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń, realizacja zadań
Potrafi ocenić jakość własnej i cudzej pracy.	EP_U03	K_U06	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń, realizacja zadań
Potrafi wymieniać dane między programami, eksportować, importować i publikować w różnych formatach.	EP_U04	K_U06	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń, realizacja zadań
Potrafi samodzielnie pozyskiwać wiedzę i ją utrwalać.	EP_U05	K_U21	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń
Potrafi dbać o własne zdrowie i bezpieczeństwo w trakcie pracy.	EP_U06	K_U21	frekwencja, aktywność na zajęciach, zrozumienie poleceń

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:**

SEMESTR 1: ZALICZENIE Z OCENĄ, SEMESTR 2: ZALICZENIE Z OCENĄ

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

frekwencja (80 % obecności na zajęciach);

aktywność (aktywność na zajęciach, realizacja i rozumienie zadań, śródsesemestralne i końcowossemestralne 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 końcowossemestralnych 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 końcowossemestralne 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 końcowossemestralnych 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 końcowossemestralnych 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 końcowossemestralnych 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 końcowossemestralnych 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 końcowossemestralnych 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. I	sem. II	razem
	h	h	h
Godziny kontaktowe (udział w zajęciach)	30	30	60
Samodzielna praca studenta (przygotowanie do: zajęć, kolokwium, egzaminu; studiowanie literatury, przygotowanie pracy artystycznej, projektu, prezentacji itp.)	30	30	60
Razem	60	60	120
B. Punkty ECTS			
Zajęcia z udziałem nauczyciela akademickiego	1	1	2
Zajęcia bez udziału nauczyciela akademickiego	1	1	2
Razem	2	2	4

VIII. Spis zalecanych lektur

1) Wykaz lektur podstawowych:

- **AutoCad**
Oficjalna strona [www: www.autodesk.pl](http://www.autodesk.pl)
Oficjalny kanał YouTube: www.youtube.com/user/Autodesk
Support: www.knowledge.autodesk.com/support
Web Help: www.help.autodesk.com/view/ACD/2019/PLK/
Podręcznik użytkownika Autodesk, AutoCAD LT /.pdf
AutoCAD 2019 PL, Pierwsze kroki, Andrzej Pikoń, Helion
- **SolidWorks**
Oficjalna strona [www: www.solidworks.pl](http://www.solidworks.pl)
Oficjalny kanał YouTube: www.youtube.com/user/solidworks
Support: www.my.solidworks.com
Web Help: www.help.solidworks.com
Wprowadzenie do SolidWorks, Dassault Systemes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks) /.pdf
Samouczki SolidWorks (dostępne w programie)
- **Adobe Photoshop**
Oficjalna strona [www: www.photoshop.com](http://www.photoshop.com)
Oficjalny kanał YouTube: www.youtube.com/user/Photoshop
Support: www.helpx.adobe.com/pl/support/photoshop.html
Podręcznik użytkownika Adobe Photoshop /.pdf
Adobe Photoshop. Oficjalny Podręcznik, Adobe Creative Team, Helion
Photoshop Praktyczny/Kreatywny, Magazyn

2) Wykaz lektur uzupełniających:

- Rysunek techniczny budowlany. E. Miśniakiewicz, W. Skowroński, Arkady
- Zawodowy rysunek budowlany. T. Maj, WSiP
- Rysunek techniczny w budownictwie. J. Bieniasz, B. Januszewski, M. Piekarski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej
- Liternictwo. S. Bernaciński, WSiP
- Liternictwo. E. Gaziński, Oficyna Edukacyjna Wydawnictwa eMPiZ