

PROGRAM STUDIÓW

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA:

nazwa kierunku studiów	Sztuka cyfrowa
poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
profil kształcenia	praktyczny
tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat
forma lub formy studiów	studia stacjonarne studia niestacjonarne
liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów	7 semestrów
liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	210 punktów ECTS
łącznie liczba godzin zajęć w programie studiów (największa dla całego programu, bez praktyk)	1882 godziny
wymiar praktyk	960 godzin (720 godzin zegarowych), 24 punkty ECTS
liczba godzin w programie studiów – łącznie (zajęcia i praktyki)	2842 godziny
język wykładowy	język polski
rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2023/2024

I. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Absolwent(-ka) studiów uzyskuje kwalifikację pełną na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Efekty uczenia się odnoszą się do następujących dyscyplin:

Sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki

100%

Symbol efektu	Absolwent(-ka):
	Wiedza:
K_W01	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym plastyczne i techniczne zagadnienia z obszaru sztuki cyfrowej, a także z dziedzin pokrewnych, istotnych dla sztuk wizualnych;
K_W02	zna wybrane zagadnienia z zakresu sztuk analogowych, w tym z rysunku, malarstwa, rzeźby i działań interdyscyplinarnych oraz rozumie ich znaczenie w zawodzie artysty cyfrowego;
K_W03	zna i rozumie zasady oraz metodologię zorientowanych na użytkownika procesów projektowych w zawodzie artysty 2D i 3D, w tym również badań dla projektowania (research for design);
K_W04	zna ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania funkcjonowania w zawodzie artysty cyfrowego w Polsce i na świecie;
K_W05	zna podstawowe linie rozwojowe w historii sztuki, architektury, wzornictwa i kultury popularnej oraz rozumie w stopniu zaawansowanym ich znaczenie dla współczesnej kultury wizualnej;
K_W06	zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w zawodzie artysty cyfrowego, przepisy odnoszące się do bezpieczeństwa i ochrony danych wykorzystywanych w celach komercyjnych w Polsce i na świecie;
K_W07	zna i rozumie globalne środowisko sztuki, dynamikę jego zmian oraz wpływ tych zmian na współczesną kulturę. Zna i rozumie fundamentalne wyzwania współczesnej cywilizacji wpływające na działalność artysty cyfrowego, w szczególności wyzwania zrównoważonego rozwoju;
	Umiejętności:
K_U01	potrafi stosować zasady krytycznego myślenia w odniesieniu do analizowanych, zróżnicowanych źródeł oraz dostrzegać problemy projektowe i je definiować;
K_U02	potrafi zaplanować proces projektowy adekwatny do postawionego problemu i sformułować jego założenia;
K_U03	potrafi prowadzić proces projektowy w warunkach nie w pełni przewidywalnych, wykorzystując zarówno własną kreatywność, umiejętności warsztatowe, jak i interdyscyplinarną wiedzę na temat otoczenia projektu;
K_U04	potrafi posługiwać się w sposób precyzyjny i spójny z użyciem specjalistycznej terminologii języka branżowego, a także wyjaśniać go osobom spoza branży;
K_U05	potrafi w sposób precyzyjny i spójny oraz z użyciem specjalistycznej terminologii z obszaru sztuki i sztuki cyfrowej werbalnie i pisemnie komunikować się w środowisku wielokulturowym;
K_U06	posługuje się językiem angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;

K_U07	potrafi przygotować prezentacje prowadzone osobiście, publiczne pokazy własnych prac, a także prezentacje w formie pliku lub wydruku; przygotować prace pisemne z wykorzystaniem wielu źródeł oraz podstawowych ujęć teoretycznych;
K_U08	potrafi organizować własną pracę indywidualną i zespołową, w tym także określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych celu, zarządzać czasem i zasobami oraz utrzymać jakość pracy i przybierać odpowiednie role w zespole różnorodnym społecznie, również interdyscyplinarnym;
K_U09	potrafi samodzielnie poszukiwać źródeł wiedzy w zakresie sztuki cyfrowej i analogowej, jak również dziedzin pokrewnych i kultury popularnej, aby móc uczyć się i rozwijać przez całe życie;
K_U10	potrafi operować warsztatem artysty cyfrowego oraz nieustannie rozwijać go poprzez ćwiczenia analogowe i cyfrowe;
K_U11	potrafi brać udział w dyskusji, powołując się na aktualną wiedzę w zakresie sztuki cyfrowej, sztuki i kultury popularnej, a także dziedzin pokrewnych w sposób konstruktywny i polemiczny, szanując odmienność poglądów i perspektyw innych uczestników, a także zachowując gotowość do zmiany własnego zdania;
	Kompetencje społeczne:
K_K01	jest gotów(-owa) uczestniczyć w publicznej dyskusji na temat własnych dzieł oraz do samodzielnej krytycznej analizy własnej twórczości i weryfikowania zakładanych efektów procesu projektowego w oparciu o rzetelne źródła wiedzy i opinie eksperckie;
K_K02	jest gotów(-owa) do korzystania z własnej wyobraźni, intuicji i kreatywności w trakcie tworzenia sztuki cyfrowej oraz do elastycznego myślenia w trakcie współpracy z własnym zespołem i otoczeniem zewnętrznym;
K_K03	jest gotów(-owa) dbać o szacunek dla zawodu artysty cyfrowego poprzez własną twórczość, a także efektywne i inkluzywne komunikowanie się z otoczeniem;
K_K04	jest gotów(-owa) przestrzegać zasad etyki zawodowej oraz stosować zasady projektowania uniwersalnego;
K_K05	jest gotów(-owa) samodzielnie tworzyć i projektować oraz umiejętnie korzystać z inspiracji;
K_K06	jest gotów(-owa) stosować odpowiedzialnie język komunikacji wizualnej oraz świadomie przeciwdziałać wykluczeniom i stereotypom.

II. OPIS PROCESU PROWADZĄCEGO DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

1. WSKAŹNIKI

	STUDIA STACJONARNE	STUDIA NIESTACJONARNE
łącna liczba punktów ECTS, jaką student(-ka) uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	90 punktów ECTS	nie określa się
łącna liczba punktów ECTS, jaką student(-ka) musi uzyskać w ramach zajęć z <u>dziedziny nauk humanistycznych</u> lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 punktów ECTS	5 punktów ECTS
wymiar praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS	6 miesięcy, 24 punkty ECTS, 960 godzin (720 godzin zegarowych)	6 miesięcy, 24 punkty ECTS, 960 godzin (720 godzin zegarowych)
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	175 punktów ECTS	175 punktów ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru (min. 30%)	104 punkty ECTS	104 punkty ECTS
łącna liczba godzin zajęć określona w programie studiów	1882	1444
udział godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy	co najmniej 50%	co najmniej 50%
liczba godzin w programie studiów – łącznie (zajęcia i praktyki)	2842	2404
łącna liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	nie przekracza 90 punktów ECTS	nie przekracza 90 punktów ECTS
liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego na studiach stacjonarnych	60 godzin, 0 punktów ECTS	nie dotyczy

2. ZAJĘCIA

Koncepcja programu

Kierunek Sztuka cyfrowa kształci studentów(-ki) w dziedzinie ilustracji cyfrowej, przygotowując ich/je do podjęcia pracy w branży gier, wydawnictwach, instytucjach kultury i jako niezależnych artystów. W programie – oprócz licznych kursów z obsługi oprogramowania graficznego – są również przedmioty teoretyczne (historia sztuki, ubiorów, bronioznawstwo, design i technologia itp.), które poszerzają wiedzę z dziedzin ważnych przy projektowaniu. Kształcenie prowadzone jest w trybie stacjonarnym (7 semestrów) i niestacjonarnym (7 semestrów). W pierwszych dwóch semestrach zajęcia są wspólne dla obu ścieżek i wtedy też odbywa się większość wykładów przewidzianych w ramach całego cyklu kształcenia. Począwszy od trzeciego semestru kształcenie jest podzielone na dwie ścieżki – 2D i 3D. Obie będą przygotowywać studentów(-ki) do pracy w branży gier i ilustracji cyfrowej – w programie przewidziano więc kursy odpowiednio rysunku i rzeźby, kompozycji i budowy sceny z użyciem adekwatnego oprogramowania. Koncepcja kształcenia zakłada włączanie w proces nauczania treści dotyczących praktycznych aspektów pracy w branży gier, dzięki czemu studenci zostają przygotowani do przyszłego działania w różnych rolach w obrębie zespołów projektowych, również w dynamicznie zmieniającym się środowisku pracy. Ponadto w ramach ścieżki 3D zaplanowano przedmioty związane ze skanowaniem 3D i digitalizacją zabytków, przygotowujące absolwentów do podjęcia pracy w muzeach i instytucjach kultury, zaś na ścieżce 2D – zajęcia z animacji i zaawansowane kursy z ilustracji. Przygotowanie do realizacji zadań zawodowych następuje zarówno poprzez kursy kształtujące umiejętności i kompetencje z tego zakresu, jak i dzięki 6-miesięcznym praktykom odbywanym w aktywnych w branży przedsiębiorstwach oraz instytucjach muzealnych sztuki i techniki przy wsparciu Biura Karier WSE, służącego również doradztwem zawodowym.

W ramach obu ścieżek studenci(-tki) opanowują posługiwanie się niezbędnymi narzędziami cyfrowymi (specjalistyczne oprogramowanie zgodne ze standardami rynkowymi) jak i zapoznają z technikami tradycyjnymi. Kursy ułożone są tak, aby zapewnić studentom(-ką) na początku podstawowe umiejętności warsztatowe, a następnie nauczyć ich wykorzystywania w bardziej złożonych zadaniach projektowych. Przykładowo, na I roku prowadzone będą wspólne dla obu ścieżek zajęcia z podstaw rysunku i kompozycji, następnie, począwszy od 3. semestru studenci ścieżki 2D uczeni są rysunku anatomicznego i wykorzystania go w projektowaniu postaci, w dalszej kolejności – także bardziej zaawansowanego rysunku studyjnego, w ramach którego doskonalą swoje umiejętności w dziedzinie odwzorowywania detali i specyficznych cech różnych materiałów. Natomiast na ścieżce 3D zamiast zaawansowanych kursów rysunku, od 3 semestru wprowadzana jest rzeźba, następnie – kurs poświęcony wykorzystaniu tych umiejętności w projektowaniu postaci. Równolegle prowadzone są kolejne przedmioty związane z digitalizacją 3D – począwszy od ogólnych kursów wprowadzających w specyfikę tej dziedziny, poprzez zajęcia poświęcone repozytoriom cyfrowym po zaawansowaną fotogrametrię.

Celem studiów licencjackich pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku Sztuka cyfrowa w Wyższej Szkole Europejskiej im. ks. Józefa Tischnera, zgodnie ze Strategią Uczelni jest: „Kształcenie studentów na wysokim, międzynarodowym poziomie, zgodnie z wymogami społeczeństwa informacyjnego, gospodarki opartej na wiedzy i potrzebami rynku pracy”. Szczególnie uważnie obserwowane są potrzeby rynku powiązane z istniejącymi i planowanymi kierunkami studiów. Pierwszy punkt Strategii Uczelni głosi, że jej misją jest potrzeba przełożenia powyższych stwierdzeń na realne działania. W tym kontekście istotne wydaje się błyskawiczne tempo rozwoju światowego rynku gier komputerowych, w którym duży udział mają polskie studia tworzące owe gry. Liczba ofert zatrudnienia w branży jest imponująca, jednak jej przedstawiciele zgłaszają, że brak im odpowiednio wykwalifikowanych pracowników. Tymczasem Global

Games Market Report 2020, opracowany przez agencję Newzoo, wskazuje, że podczas pandemii branża gier nabrała jeszcze większego znaczenia – to już nie tylko gry służące samej rozrywce, nie tylko gry poważne („stosowane” - zwykle określa się tak gry edukacyjne), ale także wybudowana wokół gier przestrzeń do utrzymywania społecznych kontaktów i budowania międzyludzkich więzi.

Przez ostatnie 15 lat wraz z postępowaniem technologicznym nastąpił gwałtowny rozwój sztuki cyfrowej, dziedziny zupełnie nowej pod względem medium, ponieważ praca powstaje tu w całości w postaci bitowej. Sztuka cyfrowa rozumiana jako sztuka użytkowa ma swoje zastosowanie w świecie analogowym i usługach graficznych. Zasila kreatywnymi zawodowcami głównie najszybciej rozwijającą się i bardzo prężną w naszym kraju branżę gier komputerowych, ale na absolwentów/ki Sztuki cyfrowej czekają też pracodawcy z branży projektowania produktu, grafiki użytkowej a także muzea i inne instytucje kultury. Pod względem poziomu specjalistów w zakresie grafiki dla gier, Polska jest dzisiaj jednym ze światowych liderów, ale aby tę pozycję utrzymać, potrzebna jest ciągła, systematyczna edukacja następnych pokoleń prowadzona przez doświadczonych pionierów branży. Rynek pracy w tej dziedzinie rośnie w bardzo szybkim tempie i zapotrzebowanie na ściśle wyspecjalizowaną kadrę jest wysokie. Polskie studia gier tworzą dziś światowe bestsellery, a popyt na te produkty jest ogromny. Następuje również coraz większa profesjonalizacja: firmy potrzebują już nie – jak kilkanaście lat temu – amatorów-pasjonatów i samouków, ale dobrze przygotowanych do zawodu specjalistów. Rosnąca produkcja cyfrowej rozrywki na światowym poziomie tworzy zapotrzebowanie na rosnącą liczbę zawodowo wyedukowanych artystów nowych sztuk użytkowych – cyfrowej ilustracji 2D i modelowania 3D.

Sztuka cyfrowa nie jest wyłącznie domeną branży gier. Z nabytymi na ścieżce umiejętnościami i wiedzą absolwent/ka ścieżki 2D na kierunku Sztuka cyfrowa z powodzeniem może pracować jako ilustrator w branży wydawniczej – czy to w prasie czy przy projektowaniu książek i innych wielostronicowych materiałów drukowanych lub publikacji cyfrowych, multimedialnych produktów edukacyjnych. Może także znaleźć zatrudnienie w branży mody i reklamie jako twórca storyboardów i postaci do kampanii produktowych lub twórca animacji.

Ścieżka 3D daje możliwość wyboru spośród wielu ścieżek kariery – zarówno tych artystycznych, jak i tych bardziej technicznych. Dla absolwentów ścieżki 3D rysują się bardzo ciekawe perspektywy rozwoju. Bardziej kreatywni mogą podjąć pracę jako rzeźbiarze 3D dla branży gier, również planszowych, w których produkcji Polska jest jednym z liderów w Europie. Absolwenci o mniej artystycznych predyspozycjach mogą rozwijać się w bardziej technicznym kierunku, jako twórcy wizualizacji produktów i animacji dla branży reklamowej, wizualizacji dla architektów, lub w dziedzinie digitalizacji zabytków na potrzeby repozytoriów cyfrowych. Sztuka cyfrowa jest pierwszym kierunkiem studiów w Polsce, przygotowującym specjalistów w tej dziedzinie.

Wymiar zajęć

Studenci(-tki) realizują zajęcia zgodnie z poniższymi wymiarami:

Nazwa przedmiotu	punkty ECTS
Design i technologia 1	3
Design i technologia 2	2
Design i technologia 3	2
Fakultety	5
Historia sztuki 1	3
Historia sztuki 2	4

Historia ubioru	1
Bronioznawstwo	1
Architektura obronna i techniki oblężnicze	1
Historia kultury i sztuki pozaeuropejskiej	1
Kultura wizualna XX wieku	1
Język angielski 1	3
Język angielski 2	3
Język angielski 3	3
Język angielski 4	3
Język angielski specjalistyczny w kulturze	3
Kultura akademicka 1	1
Kultura akademicka 2	1
Prawo autorskie w zawodzie artysty	1
Podstawy krytycznego myślenia	1
Grafika rastrowa 1	2
Grafika rastrowa 2	2
Grafika wektorowa 1	2
Grafika wektorowa 2	2
Podstawy 3D 1	3
Podstawy 3D 2	2
Podstawy animacji i postprodukcji 1	3
Podstawy animacji i postprodukcji 2	2
Wprowadzenie do oprogramowania graficznego	1
Komunikacja wizualna 1	2
Komunikacja wizualna 2	2
Podstawy typografii 1	2
Podstawy typografii 2	2
Teoria i praktyka barwy 1	2
Teoria i praktyka barwy 2	2
Fotografia studyjna 1	2
Fotografia studyjna 2	2
Fotoedycja 1	2
Fotoedycja 2	2
Narracja obrazem 1	2
Narracja obrazem 2	2
Projektowanie graficzne 1	2
Projektowanie graficzne 2	2
Praktyka zawodowa: wprowadzenie	1
Praktyka zawodowa 1	8
Praktyka zawodowa 2	8
Praktyka zawodowa 3	8
Projektowanie uniwersalne 1	3
Projektowanie uniwersalne 2	2
Proseminarium	3

Zarządzanie karierą	2
Wprowadzenie do zarządzania projektem	3
Rysunek i kompozycja 1	4
Rysunek i kompozycja 2	3
Seminarium dyplomowe 1	8
Seminarium dyplomowe 2	14
Wstęp do metodologii badań społeczno-humanistycznych	3
BHP	0
Szkolenie biblioteczne	0
Przedmioty ze ścieżki kształcenia	50
RAZEM:	210

Wychowanie fizyczne

Na studiach stacjonarnych studenci(-tki) realizują wychowanie fizyczne w wymiarze łącznie 60 godzin, 2 przedmioty po 30 godzin po 0 ECTS, zaplanowane w dwóch kolejnych semestrach.

Zajęcia do wyboru

Studenci(-tki) realizują zajęcia do wyboru w łącznym wymiarze 104 punktów ECTS.

Nazwa przedmiotu	punkty ECTS
Fakultety	5
Proseminarium	3
Seminarium dyplomowe 1	8
Seminarium dyplomowe 2	14
Praktyka zawodowa 1	8
Praktyka zawodowa 2	8
Praktyka zawodowa 3	8
Przedmioty ze ścieżki kształcenia	50
RAZEM:	104

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne

W programie studiów 175 punktów ECTS przeznaczonych jest na kształtowanie umiejętności praktycznych, na co składają się następujące przedmioty:

Nazwa przedmiotu	punkty ECTS
Historia sztuki 1 - ćwiczenia	2
Historia sztuki 2 - ćwiczenia	2
Kultura akademicka 1	1
Kultura akademicka 2	1
Grafika rastrowa 1	2
Grafika rastrowa 2	2
Grafika wektorowa 1	2
Grafika wektorowa 2	2
Podstawy 3D 1	3
Podstawy 3D 2	2
Podstawy animacji i postprodukcji 1	3
Podstawy animacji i postprodukcji 2	2

Wprowadzenie do oprogramowania graficznego	1
Design i technologia 1	3
Design i technologia 2	2
Design i technologia 3	2
Rysunek i kompozycja 1	4
Rysunek i kompozycja 2	3
Komunikacja wizualna 1	2
Komunikacja wizualna 2	2
Podstawy typografii 1	2
Podstawy typografii 2	2
Teoria i praktyka barwy 1	2
Teoria i praktyka barwy 2	2
Fotografia studyjna 1	2
Fotografia studyjna 2	2
Fotoedycja 1	2
Fotoedycja 2	2
Narracja obrazem 1	2
Narracja obrazem 2	2
Projektowanie graficzne 1	2
Projektowanie graficzne 2	2
Wstęp do metodologii badań społeczno-humanistycznych	3
Zarządzanie karierą	2
Wprowadzenie do zarządzania projektem	3
Praktyka zawodowa 1	8
Praktyka zawodowa 2	8
Praktyka zawodowa 3	8
Proseminarium	3
Seminarium dyplomowe 1	8
Seminarium dyplomowe 2	14
Praktyka zawodowa: wprowadzenie	1
Przedmioty ze ścieżki kształcenia	50
RAZEM:	175

Zajęcia ze ścieżek kształcenia

Studenci(-tka) realizują zajęcia w ramach ścieżek kształcenia w kolejnych semestrach, w wymiarze:

	łączy wymiar punktów ECTS
semestr 3	13
semestr 4	13
semestr 5	13
semestr 6	11
RAZEM:	50

Ścieżki kształcenia na kierunku studiów:

- ścieżka 2D
- ścieżka 3D.

Studenci(-tki) realizują zajęcia ze ścieżek kształcenia zgodnie z poniższymi wymiarami:

Ścieżki kształcenia	Nazwa przedmiotu	punkty ECTS
Ścieżka 2D	Rysunek anatomiczny 1	4
	Rysunek anatomiczny 2	3
	Rysunek studyjny 1	3
	Rysunek studyjny 2	2
	Warsztat cyfrowego artysty 2D 1	2
	Warsztat cyfrowego artysty 2D 2	1
	Kompozycja 2,5D 1	2
	Kompozycja 2,5D 2	2
	Kompozycja 2,5D 3	1
	Kompozycja 2,5D 4	2
	Kompozycja i budowa sceny 2D 1	3
	Kompozycja i budowa sceny 2D 2	2
	Kompozycja i budowa sceny 2D 3	3
	Kompozycja i budowa sceny 2D 4	2
	Projektowanie postaci 2D 1	2
	Projektowanie postaci 2D 2	3
	Projektowanie postaci 2D 3	3
	Projektowanie postaci 2D 4	4
	Motion graphic 1	2
	Motion graphic 2	2
	Flat design 1	1
	Flat design 2	1
RAZEM:	50	
Ścieżka 3D	Rzeźba analogowa kompozycji i postaci	3
	Cyfrowa rzeźba postaci 1	4
	Cyfrowa rzeźba kompozycji	3
	Cyfrowa rzeźba postaci 2	3
	Cyfrowa rzeźba postaci 3	1
	Silniki aplikacji 3D 1	4
	Silniki aplikacji 3D 2	3
	Silniki aplikacji 3D 3	1
	Silniki aplikacji 3D 4	2
	Kompozycja i budowa sceny 3D 1	4
	Kompozycja i budowa sceny 3D 2	2
	Kompozycja i budowa sceny 3D 3	3
	Kompozycja i budowa sceny 3D 4	2
	Warsztat cyfrowego artysty 3D 1	2
	Warsztat cyfrowego artysty 3D 2	1
	Digitalizacja i repozytoria cyfrowe 1	2
	Digitalizacja i repozytoria cyfrowe 2	3
	Fotogrametria 1	1

	Fotogrametria 2	1
	Technologie przetwarzania danych z digitalizacji 1	3
	Technologie przetwarzania danych z digitalizacji 2	2
	RAZEM:	50

Opis sposobów weryfikacji efektów uczenia się

Osiągnięcie efektów uczenia się weryfikowane jest w procesie zaliczania poszczególnych zajęć na podstawie zadań określonych w sylabusach zajęć. Metody weryfikacji efektów uczenia się przewidują ocenę zdolności zastosowania wiedzy i umiejętności w projektach praktycznych oraz ocenę kompetencji społecznych w trakcie procesu pracy projektowej. W szczególności stosowane są następujące metody:

- Do oceny wiedzy:
 - praca pisemna;
 - sprawdzian pisemny, także w formie testu z wyborem odpowiedzi;
 - sprawdzian ustny;
 - przygotowanie i przedstawienie prezentacji.
- Do oceny umiejętności:
 - przygotowanie i przedstawienie prezentacji;
 - przygotowanie i przeprowadzenie ćwiczenia/zadania w charakterze praktycznym;
 - projekt indywidualny, także w połączeniu z jego krytycznym omówieniem;
 - projekt grupowy, także w połączeniu z jego krytycznym omówieniem.
- Do oceny kompetencji społecznych:
 - praca w grupie w różnych rolach i z zastosowaniem różnych technik komunikacji;
 - projekt indywidualny, także w połączeniu z jego krytycznym omówieniem;
 - projekt grupowy, także w połączeniu z jego krytycznym omówieniem;
 - rozwiązywanie problemów projektowych;
 - dyskusje.

3. PRAKTYKI

Studenci(-tki) realizują praktyki w wymiarze 6 miesięcy, łącznie 24 punktów ECTS i 960 godzin dydaktycznych (720 zegarowych) praktyk. Praktyki mogą być realizowane w częściach.

Praktyki studenckie mają na celu uzyskanie przez studenta(-kę) umiejętności i kompetencji pod opieką osoby zajmującej się wykonywaniem pracy związanej z efektami uczenia się oraz w realnych warunkach wykonywania takiej pracy. Miejsca praktyk są dobierane przez uczelnię, możliwe jest także – na wniosek studenta(-ki) – odbywanie praktyki indywidualnej w miejscu wybranym przez studenta(-kę), po uprzednim uzyskaniu zgody uczelni. Zgodność charakteru wykonywanej tam pracy z założonymi dla praktyk efektami uczenia się jest sprawdzana przed ich realizacją, a osiągnięcie zatwierdzonych w ten sposób efektów jest warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu.

4. PRACA DYPLOMOWA

Student(-ka) wykonuje pracę dyplomową, która ma zaprezentować praktyczne umiejętności studenta(-ki) w zdefiniowaniu problemu, a następnie jego opisaniu i analizie oraz rozwiązaniu za pomocą poprawnie dobranych kompetencji badawczych, komunikacyjnych i interdyscyplinarnych. Praca powinna mieć kształt projektu odpowiadającego formułą danej specjalności studiów wraz z jego pisemnym, krytycznym omówieniem wspartym literaturą przedmiotu i zawierającą aspekt praktyczno-wdrożeniowy. Projekt musi powstać przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi i aplikacji komputerowych oraz pozwalać na wykorzystanie wniosków w praktyce projektowej.

5. EGZAMIN DYPLOMOWY

Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym, na który składają się: prezentacja projektu, przedstawienie przez promotora i recenzenta krótkich opinii o pracy oraz odpowiedź studenta(-ki) na pytania: dwa pytania dotyczące pracy dyplomowej (jedno zadane przez promotora i jedno zadane przez recenzenta) i dwa pytania z listy pytań

dyplomowych kierunkowych i ścieżki kształcenia, których lista jest udostępniana studentom(-kom) wraz z instrukcją dyplomowania. Ocena z egzaminu stanowi średnią ocen przyznanych za odpowiedzi na zadane pytania. Egzamin kończy się wynikiem pozytywnym, jeśli średnia ocen za odpowiedzi na pytania wynosi przynajmniej 3,0.