

Animacja, DTP, wideo i efekty specjalne

Modelowanie i animacja 3D (MA3)

Systemy DTP - skład i łamanie publikacji (SDP)

Montaż wideo i filmowe efekty specjalne (MFE)

Kod przedmiotu: MG3

Rodzaj przedmiotu: specjaln.; obieralny

Wydział: Informatyki

Kierunek: Informatyka

Specjalność (specjalizacja): Grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów internetowych

Poziom studiów: pierwszego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne, niestacjonarne

Rok: 4 Semestr: VII (MA3)

Rok: 4 Semestr: VII (SDP)

Rok: 4 Semestr: VII (MFE)

Formy zajęć i liczba godzin:

w formie stacjonarnej:

wykłady – 30; ćwiczenia laboratoryjne – 30 (MA3)

wykłady – 15; ćwiczenia laboratoryjne – 30 (SDP)

wykłady – 15; ćwiczenia laboratoryjne – 30 (MFE)

w formie niestacjonarnej:

wykłady – 15; ćwiczenia laboratoryjne – 20 (MA3)

wykłady – 10; ćwiczenia laboratoryjne – 20 (SDP)

wykłady – 10; ćwiczenia laboratoryjne – 20 (MFE)

Język/i, w którym/ch realizowane są zajęcia: zajęcia w języku polskim

Liczba punktów ECTS: 15 (MA3 – 5; SDP – 5; MFE - 5)

Założenia i cele przedmiotu:

Moduł składa się z trzech przedmiotów założenia są następujące:

- Modelowanie i animacja 3D - założeniem przedmiotu jest umożliwienie studentom rozszerzenia swojej wiedzy i umiejętności z zakresu tworzenia i przetwarzania grafiki 3D oraz przygotowywania grafiki na potrzeby animacji. Realizacja przedmiotu zakłada poruszanie

tematów z dwóch dziedzin: modelowania w przestrzeni trójwymiarowej oraz animacji w przestrzeni trójwymiarowej. Celem przedmiotu jest przekazanie studentom zarówno wiedzy teoretycznej z zakresu teorii modelowania i teorii animacji jak również umiejętności korzystania z dostępnych narzędzi programistycznych.

- Systemy DTP – skład i łamanie publikacji - celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat przygotowania i składu publikacji drukowanych, wielostronicowych (broszury, książki, foldery, magazyny ilustrowane).
- Montaż wideo i filmowe efekty specjalne - celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat podstaw montażu nieliniowego oraz ogólnych zasad i technik realizacji komputerowych efektów specjalnych, wypracowanie umiejętności posługiwania się narzędziami do montażu oraz produkcji efektów komputerowych i wprowadzenie do ogólnych zasad montażu i compositingu.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami

wstępnymi:

Modelowanie i animacja 3D - wymogi wstępne dotyczą przygotowania studentów zarówno praktycznego jak i teoretycznego z przedmiotów związanych z szeroko pojętą grafiką komputerową. Wymagana wiedza dotyczy również podstaw matematycznych reprezentacji oraz przekształcania (translacja, rotacja, skalowanie) obiektów w przestrzeni dwu i trójwymiarowej.

Systemy DTP – skład i łamanie publikacji - wymagana jest wiedza zawarta na przedmiotach: “Projektowanie graficzne i grafika rastrowa” oraz “Teoria poligrafii i grafika wektorowa”. Student zna podstawowe zagadnienia z teorii kolorów, potrafi stosować klasyczne zasady projektowe. Umiejętnie wykorzystuje zasadę złotego podziału, zasadę złotej proporcji oraz spiralę Archimedesesa. Potrafi zdefiniować różnicę pomiędzy grafiką wektorową, a rastrową a co za tym idzie obszar jej zastosowań. Montaż wideo i filmowe efekty specjalne - wymogi wstępne dotyczą zarówno praktycznego jak i teoretycznego przygotowania studentów z przedmiotów związanych z grafiką komputerową takich jak “Teoria poligrafii i grafika wektorowa” “Projektowanie graficzne i grafika rastrowa”.

Opis form zajęć

a) Wykłady

- Treści programowe (tematyka zajęć):

Modelowanie i animacja 3D

1. Wstęp:
 - a. rola grafiki 3D we współczesnym świecie,
 - b. przykłady kompletnych procesów twórczych z zastosowaniem,
 - c. animacji 3D dla wybranych branż (pipelines):
 - computer games
 - vfx
 - d. najpopularniejsze programy do animacji 3D,

- e. główne koncepcje pracy z pakietami 3D.
- 2. Modelowanie:
 - a. nawigacja w przestrzeni 3D,
 - b. Struktura obiektu 3D (element, face, edge, vertex, polygon),
 - c. modele złożone z prymitywów (modelowanie mechaniczne),
 - d. modelowanie z pomocą modyfikatorów (Extruding, Lofting, Array),
 - e. metody modelowania - Polymodeling, NURBS, sculpting (modelowanie organiczne),
 - f. materiały, mapowanie (UV).
- 3. Animacje:
 - a. animacje - elementy teorii animacji,
 - b. oś czasu,
 - c. IPO curves (krzywe interpolacji),
 - d. typy interpolacji,
 - e. hierarchia obiektów,
 - f. animacja po ścieżce.
- 4. Zaawansowane animacje:
 - a. systemy kości i metody animacji (FK,IK),
 - b. skóra "rozpięta" na szkielecie,
 - c. symulacje fizyczne i systemy cząsteczkowe

Systemy DTP - skład i łamanie publikacji

- 1. Teoria składu:
 - a. wprowadzenie do procesów DTP,
 - b. tok pracy nad publikacją.
- 2. Jednostki miar typograficznych.
- 3. Podstawowe pojęcia typograficzne:
 - a. pole zadruku,
 - b. marginesy,
 - c. kolumny,
 - d. szpalty,
 - e. łamy,
 - f. winieta,
 - g. tytuł,
 - h. pagina.
- 4. Oprogramowanie DTP:
 - a. Adobe InDesign,
 - b. QuarkXpress,
 - c. Corel Ventura
 - d. Kombi,
 - e. Publisher.
- 5. Typografia w druku:
 - a. czcionki i kroje pism,
 - b. zasady formatowania tekstu,
 - c. zasady ustawienia parametrów tekstu,
 - d. typografia w publikacjach wielostronicowych.
- 6. Fonty:
 - a. TrueType,
 - b. Type 1,
 - c. Open Type,
 - d. budowa fontu,
 - e. standardy kodowania (CP, Unicode),
 - f. problem międzyplatformowości standardów.
- 7. Formaty arkuszy drukarskich.
- 8. Składka drukarska.

9. Teoria koloru:
 - a. zasady doboru kolorów w druku,
 - b. palety kolorów podstawowych,
 - c. kolory dodatkowe.
10. Charakterystyka i struktura współczesnego wydawnictwa.
11. Organizacja pracy zespołowej.
12. Pojęcia:
 - a. desktop publishing,
 - b. word processing,
 - c. imposition,
 - d. prepress,
 - e. press,
 - f. postpress.
13. Formaty plików komputerowych, ich przydatność i kompatybilność.

Montaż wideo i filmowe efekty specjalne

1. Od scenariusza do gotowego filmu – okresy produkcji filmowej wraz z opisem ich poszczególnych podetapów.
2. Kiedy rozpoczyna się montaż :
 - a. scenariusz,
 - b. scenopis obrazkowy,
 - c. rodzaje zdjęć determinujące określony rodzaj montażu.
3. Konstrukcja utworu filmowego:
 - a. plany,
 - b. osie,
 - c. kierunki ruchu,
 - d. topografia,
 - e. ujęcia (statyczne, jazda, szwenk, panorama, transfokacja).
4. Wstęp do prawa autorskiego.
5. Rodzaje standardów:
 - a. nośniki (cyfrowe, analogowe),
 - b. formaty obrazu, kodeki.
6. Kamery :
 - a. rodzaje kamer,
 - b. tryby pracy,
 - c. rozdzielczości,
 - d. framerates,
 - e. kodowanie pal i ntsc
 - f. tryby progressive i interlace.
7. Rodzaje montażu i tryby:
 - a. montaż online,
 - b. offline,
 - c. montaż AB.

• Metody dydaktyczne: Wykład prowadzony jest w formie prezentacji multimedialnej, uzupełnionej przykładami rozwiązywanymi w trakcie wykładu na tablicy oraz na rzutniku multimedialnym. Dodatkowo, udostępniane są dla studentów materiały uzupełniające na stronach WSTI.

• Forma i warunki zaliczenia:

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywne uczestnictwo studenta w laboratoriach, realizowanie projektów w trakcie zajęć wpływające na oceny cząstkowe oraz końcowe sprawdzenie kontrolne, gdzie sprawdzana jest wiedza z całości przedmioty włącznie z wykładami. Wskazany jest udział

studenta w wykładach. Treści wykładów są uzupełnieniem wiedzy zdobywanej na zajęciach laboratoryjnych i przekazują podstawową wiedzę o technologiach powiązanych i alternatywnych. Ocenę zaliczenia student uzyskuje w skali wskazanej w regulaminie studiów.

- Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej (maksymalnie 5 pozycji w każdej grupie):

Modelowanie i animacja 3D

Literatura podstawowa:

K. L. Murdock, 3ds Max 2010. Biblia, Helion, Gliwice 2010

K. Kuklo, J. Kolmaga, Blender, Helion, Gliwice 2007

Literatura uzupełniająca:

Rolland Hess, The Essential Blender. Guide to 3D Creation with the Open Source Suite Blender, No Starch Press, 2007;

Joanna Pasek, 3ds Max 2012. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2012

Joanna Pasek, 3ds max 9. Animacja 3D od podstaw, Helion, Gliwice, 2007;

S. Kennedy, G. Maestri, R. Frantz, 3DSMax czarna księga animatora, Helion, Gliwice, 1998;

Tony Mullen, Ton Roosendaal, Bassam Kurdali, Introducing Character Animation with Blender, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2007;

Bounce, Tumble and Splash. Simulating the Physical World with Blender 3D, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2008;

Danny Riddell, Andrew S. Britt, Po prostu Maya 4, Helion, Gliwice, 2002;

Systemy DTP - skład i łamanie publikacji

Literatura podstawowa:

Paweł Zakrzewski, Kompendium DTP. Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign i Acrobat w praktyce wydanie II, Helion, Gliwice 2011.

Adobe InDesign CS5/CS5 PL. Oficjalny podręcznik, Helion, Gliwice 2011.

Claudia McCue, Profesjonalny druk : przygotowanie materiałów, Helion, Gliwice 2007.

Literatura uzupełniająca:

Cendrowska Dorota, Zrób to lepiej O sztuce komputerowego składania tekstu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Kwaśny Aleksander, DTP : Księga eksperta, Helion, Gliwice 2002.

Cichocki L., Pawlicki T., Ruczka I.: Poligraficzny słownik terminologiczny – Polska Izba Druku, Warszawa 1999.

Tomaszewski A.: Leksykon pism drukarskich – Krupski i S-ka, Warszawa 1996.

Kamiński B.: Prepress i barwy – Translator, Warszawa 1997.

Robin Williams Typografia od podstaw. Projekty z klasą, Helion, Gliwice 2011.

Blatner D., Roth S.: Skanowanie i półtony w praktyce – Lettra-Graphic, Kraków 1995.

Montaż wideo i filmowe efekty specjalne

Literatura podstawowa:

Bogumił Jochymczyk, Technologia produkcji komputerowych efektów specjalnych w polskiej kinematografii, Studio Filmowe Montevideo, Warszawa 2006.

Walter Murch, W mgnieniu oka: Sztuka montażu filmowego, Wydawnictwo Wojciech Marzec, Warszawa 2006.

Literatura uzupełniająca:

Jacob Resenberg: Premiere Pro 1.5: Techniki studyjne, Helion, Gliwice 2005.

J. Foster: After Effects & Photoshop – Sybex, Lipiec 2006.

Adobe After Effects CS4. Oficjalny podręcznik, Helion, Gliwice 2009.

Sven Nykvist: Kult światła – Świat Literacki , Sierpień 2006.

Wit Dąbal, Piotr Andrejew: Kompendium Terminologii Filmowej, Aero Scope, Luty 2005.

Małgorzata Przedpeńska-Bieniek: Dźwięk w filmie, Agencja Producentów Filmowych, Warszawa 2006.

Piotr Andrejew, Wit Dąbal, Słownik filmowy polsko-angielski – Sadyba, Lipiec 2007.

Czasopismo Film&TV Kamera

b) Laboratoria

- Treści programowe (tematyka zajęć):

Modelowanie i animacja 3D

1. Interfejs programów 3D
 - a. nawigacja w przestrzeni 3D,
 - b. tryby wyświetlania,
 - c. prymitywy (obiekty prymitywne),
 - d. modele złożone z prymitywów,
 - e. struktura obiektu 3D (element, face, edge, vertex, polygon),
 - f. prosta animacja ruchu (sześcián poruszający się po linii prostej z obrotem i skalowaniem).
2. Metody modelowanie - polymodeling, NURBS, modyfikatory, skulpting:
 - a. prosty model samolotu,
 - b. naczynie (wazon, szklanka),
 - c. prosty model twarzy.
3. Modelowanie samochodu na podstawie blueprintu (praca na warstwach, grupowanie obiektów).
4. Animacje - elementy teorii animacji:
 - a. oś czasu,
 - b. IPO curves (krzywe interpolacji),
 - c. sposoby interpolacji,
 - d. hierarchia obiektów,
 - e. animacja po ścieżce.
5. Realistyczna animacja samochodu po ścieżce.
6. Metody animacji (FK, IK):
 - a. systemy kości,
 - b. ramię robota - animacja prostej ręki (zbudowanej z prostopadłościánów),
 - c. skóra sterowana koścíem (animacja prostej postaci sterowanej systemem kości),
 - d. symulacje fizyczne, cząsteczki

Systemy DTP - skład i łamanie publikacji

1. Program Adobe Indesign:
 - a. konfiguracja programu,
 - b. organizacja programu; Interfejs programu,
 - c. palety Tools, Transform, Paragraph, Character,
 - d. menu programu,
 - e. posługiwanie się liniami pomocniczymi.
2. Dokument inDesign:
 - a. otwieranie i zapis dokumentów,
 - b. tworzenie szkieletu dokumentu - definiowanie parametrów,
 - c. układ dokumentu: pole zadruku, marginesy, kolumny, szpalty, łamy, winieta, tytuł, pagina,
 - d. ramki tekstowe i graficzne,
 - e. ramki obrazkowe (import plików graficznych : grafiki rastrowej i wektorowej),
 - f. ramki tekstowe (import plików tekstowych).
3. Projektowanie stron wzorcowych:
 - a. tworzenie nowego dokumentu,
 - b. edycja stron wzorcowych,
 - c. tworzenie siatki linii pomocniczych,
 - d. dodawanie obszarów zablokowanych dla grafiki i tekstu,
 - e. stosowanie wzorca do stron dokumentu.

4. Dokumenty wielostronicowe inDesign:
 - a. tworzenie dokumentów wielostronicowych i kontrolowanie układu stron,
 - b. automatyczna numeracja,
 - c. tworzenie skorowidzów i spisów treści,
 - d. przygotowanie makieta (strony wzorcowe) dla kolumny jednołamowej i dzielenie na łamy,
 - e. wykorzystanie ramek i łączenie ich w łańcuch ze swobodnym przelewaniem tekstu,
 - f. oblewanie grafiki tekstem
 - g. elementy graficzne w publikacji,
 - h. osadzanie i edycja grafiki wektorowej,
 - i. zdjęcia, kadrowanie i dopasowanie do publikacji,
 - j. bitmapowe efekty graficzne, miękkie cienie i przezroczystość,
 - k. definicja i parametry ramek tekstowych.
5. Edycja tekstu i kontrola typografii:
 - a. wprowadzanie tekstu,
 - b. znaki korektorskie i adiustacyjne,
 - c. nanoszenie korekty,
 - d. wstępne formatowanie tekstu,
 - e. definicja stylów akapitowych i znakowych,
 - f. parametry Hyphenate, Justification,
 - g. ustawienie funkcji Baseline Grid,
 - h. tworzenie i edycja tabel,
6. Praca z kolorami:
 - a. tworzenie własnego koloru oraz tinty i dodawanie do próbek,
 - b. ustalanie kierunku przejścia gradientu,
 - c. tworzenie obrysu kreskowego,
 - d. określanie domyślnych przestrzeni roboczych,
 - e. profile ICC.
7. Style w InDesign:
 - a. tworzenie i nadawanie stylów obiektowych,
 - b. tworzenie i nadawanie stylów znakowych,
 - c. tworzenie i nadawanie akapitowych,
 - d. zagnieżdżanie stylów znakowych w akapitowych,
 - e. globalne aktualizowanie stylów.
8. Zasady przygotowania publikacji do druku:
 - a. drukowanie i eksport do plików PDF,
 - b. skład dokumentu na arkusz zgodny z techniką druku,
 - c. definiowanie nadruków i zalewek nadruki w grafikach importowanych, nadruki obiektów w InDesignie, zalewki.

Montaż wideo i filmowe efekty specjalne

1. Wstęp do Adobe Premiere – omówienie wszystkich komponentów i zasady pracy z programem.
2. Analiza filmowa:
 - a. analiza fragmentów filmów,
 - b. zestawienie ich ze scenopisem,
 - c. omówienie użytych środków stylistycznych.
3. Analiza porównawcza :
 - a. sceny dialogowe,
 - b. sceny akcji,
 - c. sceny walk i bójek,
 - d. ujęcia opisowe,
 - e. klimatu, atmosfery,
 - f. łączenie na ruchu,

- g. montaż przyczynowo-skutkowy,
 - h. montaż skojarzeń,
 - i. retrospekcje,
 - j. przebitki.
4. Wprowadzenie do technik zaawansowanych:
- a. proporcje,
 - b. kolory,
 - c. kaszetowanie,
 - d. wewnątrzkadrowanie,
 - e. napisy,
 - f. kluczowanie,
 - g. efekty.
5. Podstawowe zadania:
- a. przygotowanie materiałów do importu,
 - b. budowa kompozycji,
 - c. zarządzanie warstwami,
 - d. animacja warstw.
6. Animacja tekstu:
- a. formatowanie,
 - b. kompozycja,
 - c. praca z maskami,
 - d. zmiany kierunków,
 - e. animacja charakterów czcionki.
7. Narzędzia malarskie:
- a. rotoscoping,
 - b. klonowanie,
 - c. wymazywanie,
 - d. praca z pędzlami.
8. Dodawanie efektów (plug-in) – oraz ich omówienie.
9. Kluczowanie i linkowanie międzyefektowe.
10. Łączenie materiałów z różnych źródeł:
- a. łączenie grafiki,
 - b. animacji,
 - c. filmów wideo.
11. Zaawansowana korekcja obrazu:
- a. efekty,
 - b. maski,
 - c. przezroczystości,
 - d. korekcje kolorów,
 - e. kluczowanie.
12. Kompozycje 3D:
- a. praca z kamerą,
 - b. światło,
 - c. auto-orientacja.
13. Rendering :
- a. formaty,
 - b. kodeki,
 - c. przygotowanie materiału do dalszej obróbki i wsadu w inne aplikacje.
- Metody dydaktyczne: W trakcie laboratorium prowadzący omawia zagadnienia związane z realizacją poszczególnych ćwiczeń, a następnie studenci samodzielnie realizują zadania określone przez prowadzącego.

Zakładane efekty kształcenia

Efekty kształcenia dla modułu: Moduł MG3 (Modelowanie i animacja 3D MA3, Systemy DTP - skład i łamanie publikacji SDP oraz Montaż wideo i filmowe efekty specjalne MFE)		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
nr	Opis: student ...	
MG3inż_01	...zna programy do tworzenia grafiki 3D, rolę jaką odgrywa we współczesnym świecie oraz przykłady kompletnych procesów twórczych, programy do składu i łamania publikacji (DTP), okresy produkcji filmowej wraz z opisem ich poszczególnych podetapów, wie kiedy rozpoczyna się montaż .	Ilinż_W01 Ilinż_W05 Ilinż_K06
MG3inż_02	...ma wiedzę na temat różnych metod modelowania, struktury obiektów 3D oraz nakładaniem materiałów, teorii składu, jednostek miar i podstawowych pojęć typograficznych oraz zasad impozycji, konstrukcji utworu filmowego – plany, osie, kierunki ruchu, topografia, ujęcia (statyczne, jazda, szwenk, panorama, transfokacja)	Ilinż_W02
MG3inż_03	..zna i rozumie różnice pomiędzy poszczególnymi systemami kości, a metodami animacji (FK,IK), symulacje fizyczne i systemy cząsteczkowe, pomiędzy poszczególnymi rodzajami fontów, formatów arkuszy drukarskich oraz zasadami doboru kolorów w druku.	Ilinż_W01 Ilinż_W05
MG3inż_04	...zna i rozumie różnice pomiędzy poszczególnymi rodzajami kamer, trybami pracy, rozdzielczościami, kodowaniem PAL i NTSC oraz trybami progressive i interlace. Zna rodzaje montażu i jego tryby – montaż online i offline, montaż AB.	Ilinż_W01 Ilinż_W05
MG3inż_05	...wie w jaki sposób tworzyć animację obiektów 3D, w jaki sposób tworzyć publikacje wielostronicowe zarówno na potrzeby druku jak i do Internetu oraz w jaki sposób tworzyć zmontować wybrany materiał filmowy.	Ilinż_W02
MG3inż_06	...potrafi podać wpływ modelowania i animacji 3D oraz montażu wideo na rozwój współczesnej informatyki	Ilinż_W01 Ilinż_W02 Ilinż_K05
MG3inż_07	...potrafi biegle poruszać się w programach do grafiki 3D (3ds Max, Blender), programie do składu i łamania publikacji InDesign oraz programie do nieliniowego montażu wideo Adobe Premiere.	Ilinż_U02
MG3inż_08	...ma umiejętność: tworzenia prostych modeli 3D za pomocą różnych metod modelowania, tworzenia dokumentów wielostronicowych oraz projektowania stron wzorcowych, stosowania analizy porównawczej (sceny dialogowe; sceny akcji; sceny walk i bójek; ujęcia opisowe, klimatu, atmosfery; łączenie na ruchu, montaż przyczynowo-skutkowy, montaż skojarzeń, retrospekcje, przebitki) oraz filmowej (analiza fragmentów filmów, zestawienie ich ze scenopisem, omówienie użytych środków stylistycznych)	Ilinż_U01 Ilinż_U02 Ilinż_U14 Ilinż_K02 Ilinż_K03
MG3inż_09	...potrafi tworzyć realistyczne animację wykorzystujące ścieżki stosować zaawansowaną kontrolę nad typografią oraz edytować tekst, sprawować kontrolę nad animacją tekstu oraz technikami zaawansowanymi (proporcje, kolory, kaszetowanie, wewnątrzkadrowanie, napisy, kluczowanie, efekty)	Ilinż_U01 Ilinż_U02
MG3inż_10	...ma umiejętność przygotowania publikacji do druku, eksportu do plików PDF, składu dokumentu na arkusz zgodny z technika druku oraz definiowania nadruków i zalewek, modelowania samochodu na podstawie bluprintu, przygotowania zmontowanego materiału wideo wraz z zaawansowaną korekcją obrazu oraz kompozycją 3d.	Ilinż_U01 Ilinż_U02 Ilinż_U14 Ilinż_K02 Ilinż_K03 Ilinż_K05 Ilinż_K09
MG3inż_11	...ma umiejętność: tworzenia i stosowania stylów znakowych i akapitowych oraz ich zagnieżdżania, a także globalnego aktualizowania, tworzenia narzędzi malarskich – roscoping, klonowanie, wymazywanie, praca z pędzłami; dodawania efektów (plug-in), kluczowania i linkowania między efektowego	Ilinż_U01 Ilinż_U02 Ilinż_U14
MG3inż_12	Pracuje z kolorami tworząc własne próbki kolorów, tint, gradientów oraz profile ICC.	Ilinż_U01 Ilinż_U02

MG3inż_13	...potrafi tworzyć skomplikowane animacje wykorzystujące metody (FK, IK): systemy kości, ramię robota, skóra sterowana kośćcem oraz symulacje fizyczne i cząsteczkowe.	Ilinż_U01 Ilinż_U02 Ilinż_U14 Ilinż_K02 Ilinż_K03 Ilinż_K05 Ilinż_K09
-----------	--	---

Odniesienie efektów kształcenia do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia

Numer (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Ćwiczenia	
WIEDZA			
MG3inż_01	✓	✓	sprawdzian
MG3inż_02	✓	✓	sprawdzian
MG3inż_03	✓		dyskusja
MG3inż_04		✓	dyskusja
MG3inż_05	✓	✓	sprawdzian
MG3inż_06	✓		praca kontrolna
UMIEJĘTNOŚCI			
MG3inż_07		✓	obserwacja pracy studenta
MG3inż_08		✓	sprawozdanie z ćw. laboratoryjnego
MG3inż_09		✓	obserwacja pracy studenta
MG3inż_10		✓	praca kontrolna
MG3inż_11		✓	praca kontrolna
MG3inż_12		✓	sprawozdanie z ćw. laboratoryjnego
MG3inż_13		✓	sprawozdanie z ćw. laboratoryjnego

Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt	Efekt jest uznawany za osiągnięty gdy:
MG3inż_01	Prace kontrolne zawierają poprawnie opisane programy do grafiki 3D oraz DTP, okresy produkcji filmowej wraz z opisem ich poszczególnych podetapów oraz moment rozpoczęcia montażu
MG3inż_02	Praca kontrolna zawiera tematy metod modelowania, struktury obiektów 3D oraz nakładaniem materiałów, teorii składu, jednostek miar i podstawowych pojęć typograficznych oraz zasad impozycji, konstrukcji utworu filmowego – plany, osie, kierunki ruchu, topografia, ujęcia (statyczne, jazda, szwenk, panorama, transfokacja).
MG3inż_03 MG3inż_04	... zadawał merytoryczne pytania i rozumiał otrzymane odpowiedzi, czego wynikiem jest rozwiązanie postawionego zadania doświadczalnego (w przypadku braku pytań ze strony studenta, pytania zadaje prowadzący zajęcia – student “broni” swojego rozwiązania),
MG3inż_05	Praca kontrolna zawierała metody w jaki sposób tworzyć animację obiektów 3D, w jaki sposób tworzyć publikacje wielostronicowe zarówno na potrzeby druku jak i do Internetu oraz w jaki sposób tworzyć zmontować wybrany materiał filmowy.
MG3inż_06	Praca kontrolna zawierała wpływ modelowania i animacji 3D oraz montażu wideo na rozwój współczesnej informatyki.
Student wykonał co najmniej ćwiczenia laboratoryjne, w trakcie których ...	
MG3inż_07	... wykonał ćwiczenia, w trakcie których sprawnie programy do grafiki 3D, montażu nieliniowego oraz składu i łamania tekstu.

MG3inż_08	<p>...wykonał ćwiczenia oraz sporządził sprawozdania z uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenia prostych modeli 3D za pomocą różnych metod modelowania, - tworzenia dokumentów wielostronicowych oraz projektowania stron wzorcowych, - stosowania analizy porównawczej (sceny dialogowe; sceny akcji; sceny walk i bójek; ujęcia opisowe, klimatu, atmosfery; łączenie na ruchu, montaż przyczynowo-skutkowy, montaż skojarzeń, retrospekcje, przebitki) oraz filmowej (analiza fragmentów filmów, zestawienie ich ze scenopisem, omówienie użytych środków stylistycznych)
MG3inż_09	<p>... wykonał ćwiczenia, w trakcie których tworzył realistyczne animacje wykorzystujące ścieżki, stosował zaawansowaną kontrolę nad typografią oraz edytował tekst, sprawował kontrolę nad animacją tekstu oraz technikami zaawansowanymi (proporcje, kolory, kaszetowanie, wewnątrzkadrowanie, napisy, kluczowanie, efekty)</p>
MG3inż_10	<p>... samodzielnie wykonał w pełni funkcjonalny projekt publikacji, który wyeksportował do pliku pdf zgodnie z zasadami składu i łamania. Wykonał modelowanie samochodu na podstawie bluprintu, przygotował zmontowany materiał wideo wraz z zaawansowaną korekcją obrazu oraz kompozycją 3d</p>
MG3inż_11	<p>W projekcie stworzył i stosował style znakowe i akapitowe oraz je zagnieżdżał, a także globalnie aktualizował, tworzył i stosował narzędzia malarskie – rotoscoping, klonowanie, wymazywanie, praca z pędzlami; dodawania efektów (plug-in), kluczowania i linkowania między efektowego</p>
MG3inż_12	<p>...sporządził sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych zawierające zewnętrzne tworzenie próbek kolorów, gradientów, tint oraz profili ICC</p>
MG3inż_13	<p>...sporządził sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych zawierające skomplikowane animacje wykorzystujące metody (FK, IK): systemy kości, ramię robota, skóra sterowana kośćcem oraz symulacje fizyczne i cząsteczkowe.</p>