

NAZWA PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA:

Techniki poligraficzne

Kod przedmiotu: GSO_6

Rodzaj przedmiotu: obieralny

Specjalność: Projektowanie graficzne

Wydział: Informatyki

Kierunek: Grafika

Poziom studiów: pierwszego stopnia – VI poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarna/niestacjonarna

Rok: 3

Semestr: 5

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma stacjonarna

wyklady – 10;

laboratorium – 6;

Forma niestacjonarna

wyklady – 6;

laboratorium – 4;

Zajęcia prowadzone są w języku polskim.

Liczba punktów ECTS: 4

Osoby prowadzące:

wykład:

laboratorium:

1. Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat technologii stosowanych w druku poligraficznym oraz technik introligatorskich. Przygotowanie do świadomego i celowego wyboru technik i materiałów do druku i wykończenia prac drukowanych dostosowanych do charakteru pracy, zakresu użytkowego oraz budżetu.

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

Przedmioty wprowadzające to: Podstawy grafiki użytkowej, Liternictwo i typografia, Grafika edytorska.

3. Opis form zajęć

a) Wykłady

• **Treści programowe :**

- Historyczny rozwój technik druku i introligatorstwa
- Techniki druku (plotowanie - plotery rysujące i tnące, druk atramentowy, druk solwentowy - materiały na druk solwentowy, druk płaski bezpośredni – światłodruk, termotransferowy, elektrostatyczny, druk płaski pośredni – zasada druku offsetowego, fleksografia, wkłęsłodruk, sitodruk, tampodruk, risografia, kserografia).
- Raster (definicja rastra, punkt rastrowy, kształt punktów rastrowych, kąty rastrów, rozdzielczość i liniatura (dpi, lpi), typy rastrów najczęściej stosowanych w poligrafii).
- Prepress (składki, impozycja arkusza drukarskiego, formaty papieru i druku, wybór typu papieru i druku w programach, systemy i oprogramowanie pracy naświetlarni).
- Postpress (uszlachetnianie druku, urządzenia i czynności introligatorskie).
- Eksport projektów graficznych do druku (fonty w druku, kolory w druku, zlewki).
- Papier w druku (formaty arkuszy drukarskich, gramatura, typy papieru drukarskiego (powlekany, niepowlekany), właściwości papieru a druk).
- Reprodukacja rastrowa i drukowanie offsetowe (zasada druku offsetowego, proces drukowania offsetowego i budowa maszyny drukarskiej, odwzorowanie barw w druku offsetowym, kolejność drukowania, papier w druku offsetowym, klasyfikacja papieru, kolor w druku offsetowym, nasycenia barw, maksymalne nafarbienie, odwzorowanie wartości tonalnych, przyrost punktu rastrowego, RIP, algorytmy rozbarwiania obrazu, proofing analogowy i cyfrowy – wzór dla drukarni, CTP i CTF – dwie technologie przygotowania form drukowych)
- Uszlachetnianie druku.
- Artystyczne techniki druku
 - druk wypukły (drzeworyt, gipsoryt, linoryt)
 - druk płaski (litografia, monotypia)
 - druk wkłęsły (akwaforta, akwatinta, mezzotinta, miedzioryt, staloryt, sucha igła, druk sitowy, serigrafia)
- Oprawa i procesy introligatorskie.
- Ekonomia poligraficzna.
- Planowanie produkcji poligraficznej na podstawie wybranych przykładów.

• **Metody dydaktyczne :**

- Wykład prowadzony metodą tradycyjną z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego i prezentacją uzupełnioną przykładami materialnymi – książki i publikacje zrealizowane różnymi technikami z użyciem różnych materiałów. W programie przewidziana jest wizyta w zakładzie poligraficznym.

• **Forma i warunki zaliczenia :**

- Warunkiem zaliczenia wykładu jest udzielenie 50% poprawnych odpowiedzi podczas testu zaliczeniowego.

- **Wykaz literatury podstawowej :**

1. Rajnsz Ewa, *Barwy Druku - offset arkuszowy*, Michael Huber Polska 2010
2. Tedesco T. Clossey D. Hershe, *Procesy introligatorskie i wykończeniowe współczesnej poligrafii*, Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego 2009.
3. *Poligrafia – procesy i technika*, Praca zbiorowa COBR Przemysłu Poligraficznego, 2009.
4. Jakucewicz Stefan, *Papier w poligrafii*, Inicjał 1999

- **Wykaz literatury uzupełniającej:**

1. Pastuszek W., *Grafika wydawnicza*, Vademecum projektanta, PJWSTK, Warszawa 2007.
2. Barbara Bieńkowska, *Książka na przestrzeni dziejów*, CEBID Warszawa 2007.
3. Ambrose G., Harris P., *Twórcze projektowanie*, PWN 2007

b) Laboratorium

- **Treści programowe :**

- Informacje o programach CorelDRAW oraz Adobe Illustrator (wersje, podstawowe pojęcia, obszar roboczy programu, interfejs użytkownika, korzystanie z pomocy)
- Definiowanie układu dokumentu, tryby wyświetlania.
- Pomoce rysunkowe: (linijki, prowadnice, siatki).
- Rysowanie kształtów, obiektów (prostokąt, kwadrat, kwadrat zaokrąglony, elipsa, okrąg, wycinki koła, wielokąt, gwiazda, spirala, papier kratkowany, wstawianie kształtów podstawowych - kształty predefiniowane, kształtowanie (przycinanie, część wspólna, spawanie), grupowanie, łączenie, narzędzie - inteligentne rysowanie, wyrównanie, rozlokowanie).
- Edycja krzywych i modyfikowanie kształtów obiektów (narzędzia rysowania: rysowanie linii, krzywych i nieregularnych kształtów, przekształcanie obiektów w krzywe dzielenie i usuwanie części obiektów (narzędzie nóż), rysowanie krzywych Beizera, modyfikacja kształtów linii, krzywych i nieregularnych kształtów, przekształcanie krzywych w obiekt).
- Transformacja (rozmiar, skalowanie, obrót, pochylenie, dowolna transformacja, odbicie lustrzane, rozmiary numeryczne obiektów, paleta właściwości obiektu).
- Obrys i wypełnienie (typy i kształty linii obrysu, zakończenia linii, wypełnienia jednolite - praca z paletą style kolorów, wypełnienia gradientowe, patterny, tekstury).
- Teksty - formatowanie tekstów w Corel Draw (wstawianie tekstu: tekst ozdobny, tekst akapitowy, wstawianie symboli, formatowanie tekstu, korzystanie z narzędzi językowych, tworzenie trójwymiarowego tekstu, stosowanie efektów do tekstu, równanie tekstu do ścieżek, konwersja tekstu na krzywe).
- Tworzenie i transformacja obiektów (transformacje, nadawanie kolorów, wyrównywanie i rozkładanie na stronie).
- Efekty specjalne i filtry: (metamorfozy, obrys obiektów, obwiednia, efekt głębi, soczewka, perspektywa, cień, interakcyjna przezroczystość).
- Praca z grafiką bitmapową (modyfikowanie kolorów map bitowych, modyfikowanie ramki mapy bitowej, efekty mapy bitowej, trasowanie- konwersja grafiki rastrowej na wektorową).

- Projektowanie dla poligrafii (dokumenty z szablonu, ustawienia strony: rozmiar, spad, układ, etykiety, praca ze stylami, użycie fontów - przekształcenie na krzywe, widok szkieletowy - ustawienie zlewki, eksport do druku).
- Warstwy w programie CorelDraw lub Illustrator.
- Tworzenie wybranych druków akcydensowych (reklamy/ulotki, wizytówki, broszury, zaproszenia, wzorce dokumentów: faktury, zamówienia).
- **Metody dydaktyczne :**
 - Prezentacje przypadków, dyskusja,
 - Zespołowe rozwiązywanie problemów, projektów,
 - Indywidualne rozwiązywanie zadań.
- **Forma i warunki zaliczenia :**
 - Wykonanie projektu zaliczeniowego
 - Ocena aktywności studentów podczas zajęć
- **Wykaz literatury podstawowej :**
 1. Witold Wrotek, *CorelDRAW Graphics Suite X6 PL*, Helion 2015.
 2. Robin Williams, John Tollett, *Adobe Illustrator. Projekty z klasą*, Helion 2012.
 3. *Adobe Illustrator CS6/CS6 PL. Oficjalny podręcznik*, Helion 2013.
- **Wykaz literatury uzupełniającej:**
 1. Marcin Strzempkowski, *Adobe Illustrator. Kurs video. Poziom pierwszy. Projektowanie grafiki wektorowej*, Videopoint 2015.
 2. Fábio Sasso, Abduzeedo. *Inspirujący przewodnik po świecie grafiki*. Helion 2012

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	10
	Czytanie wskazanej literatury	5
	Przygotowanie do przeglądu zaliczeniowego	10
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	6
	Czytanie wskazanej literatury	15
	Projekt indywidualny	39
	Przygotowanie do pracy kontrolnej	15

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	100
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	4

b. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie
-------------	---------------------------	--

		aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	6
	Czytanie wskazanej literatury	6
	Przygotowanie do przeglądu zaliczeniowego	13
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	4
	Czytanie wskazanej literatury	15
	Projekt indywidualny	40
	Przygotowanie do pracy kontrolnej	16

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	100
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	4

a) **Wskaźniki sumaryczne**

a. forma stacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 16
 - Liczba punktów ECTS – 0,6
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 6
 - Liczba punktów ECTS – 3,0

b. forma niestacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 10
 - Liczba punktów ECTS – 0,4
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 4
 - Liczba punktów ECTS – 3,0

6. Zakładane efekty kształcenia

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekty kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
GSO_6_W1	Ma wiedzę na temat historii i technik druku.	K_W03
GSO_6_W2	Wie jak zaplanować różne etapy produkcji poligraficznej oraz dobrać do niej odpowiednie oprogramowanie.	K_W08, K_W13 K_K05
GSO_6_U1	Posiada umiejętność wykonania projektu z uwzględnieniem narzuconej techniki poligraficznej	K_W02, K_W13 K_U01, K_U03, K_U10, K_K05, K_U14

GSO_6_U2	Posiada umiejętność definiowania założeń projektowych oraz zdolności komunikacyjne pozwalające na porozumienie z odbiorcami projektów	K_U01, K_U03, K_U10, K_U14
GSO_6_K1	Jest przygotowany do realizacji własnych działań projektowych, indywidualnych i grupowych	K_U14, K_K05

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

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Laboratorium	
GSO_6_W1	v		Test zaliczeniowy
GSO_6_W2	v		Test zaliczeniowy
GSO_6_U1	v	v	Test zaliczeniowy Przegląd projektów zaliczeniowych
GSO_6_U2		v	Przegląd projektów zaliczeniowych
GSO_6_K1		v	Przegląd projektów zaliczeniowych

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekt jest uznawany za osiągnięty, gdy:
GSO_6_W1	Zalicza ponad 50% pytań w sprawdzianie.
GSO_6_W2	Zalicza ponad 50% pytań w sprawdzianie.
GSO_6_U1	Zalicza ponad 50% pytań w sprawdzianie. Projekt zaliczeniowy spełnia wymagania
GSO_6_U2	Projekt zaliczeniowy spełnia wymagania
GSO_6_K1	Projekt zaliczeniowy spełnia wymagania