**Nazwa przedmiotu:**

Technologia opraw

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Stanisław Stachowicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Poligrafii

**Kod przedmiotu:**

IP-IDP-TOPRA-6-10Z

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

6

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 180 . Obejmuje:
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
- obecność na wykładach: 30 godz.;
- obecność na zajęciach laboratoryjnych: 30 godz.;
- obecność na ćwiczeniach projektowych: 15 godz.;
- konsultacje: 15 godz.;
razem: 90 godz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (Praca własna studenta):
1. Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych: 20 godz.
2. Przygotowanie się do ćwiczeń projektowych: 10 godz.
3. Przygotowanie się do wykładu: 10 godz.
4. Wykonanie sprawozdania z laboratorium: 20 godz.
5. Wykonanie projektów: 20 godz.
6. Przygotowanie się do egzaminu: 10 godz.
Razem: 90 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

3,5 punktu ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

5 punktów ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 450h |
| Projekt:  | 225h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Studenci nabywają wiedzę związaną z procesami i zjawiskami zachodzącymi w czasie produkcji wszystkich rodzajów opraw. Nabyta wiedza pozwoli na projektowanie technologii produkcji opraw, doboru materiałów do ich produkcji, jak i na przeprowadzenie oceny jakościowej półproduktów oraz produktów.

**Treści kształcenia:**

WYKŁADY:
2h – klasyfikacja produktów introligatorskich, konstrukcja oprawy,
2h – elementy opraw, terminologia stosowana w procesach produkcji opraw,
2h – typy opraw, rodzaje okładek, formaty półproduktów i produktów,
2h – projektowanie elementów opraw,
4h – wykonanie elementów wkładu oprawy, procesy kompletowania wkładu, rodzaje wkładów,
2h – charakterystyka stosowanych technologii wykonania opraw,
6h – wykonanie wkładu łączonym z użyciem kleju, stosowane technologie łączenia klejowego,
2h – wykonanie wkładów szytych nićmi i nićmi termoplastycznymi,
2h – linie produkcyjne opraw, schematy technologiczne,
2h – produkcja okładek do opraw różnych typów,
2h – parametry użytkowe opraw, normy jakości produktów,
2h – elementy uzupełniające oprawy, oprawy specjalne.

LABORATORIUM:
3h – zajęcia organizacyjne, instruktaż BHP i zasady obsługi urządzeń,
3h – elementy opraw, oprawy różnych typów, konstrukcje okładek, budowa oprawy,
 3h – analiza budowy opraw,
6h – zajęcia w drukarni w dziale produkcji opraw,
6h – badanie jakości opraw,
6h – porównania otwieralności opraw wykonanych na ćwiczeniach projektowych,
 3h – odrabianie zaległych zajęć.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE:
Wykonanie modelowych opraw:
6h – wykonanie oprawy prostej z wkładem łączonym klejowo,
6h – wykonanie wkładu wieloskładkowego szytego zeszytowo nićmi do oprawy złożonej,
3h – wykonanie wzmocnienia grzbietu wkładu oraz wykonanie okładki do oprawy złożonej i połączenie jej z wkładem.

**Metody oceny:**

Wykład – 2 kolokwia w czasie semestru i egzamin końcowy.
Laboratorium – zaliczenie poszczególnych tematów laboratoryjnych.
 Ćwiczenia projektowe – wykonanie projektów opraw.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Literatura ogólnodostępna na temat właściwości reologicznych papieru, przemian fazowych, właściwości powierzchniowych , optycznych, układów koloidalnych, procesów klejenia.
1. Żenkiewicz M., Adhezja i modyfikowanie warstwy wierzchniej tworzyw wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa 2000.
2. Jakucewicz S., Tektury graficzne i opakowaniowe, materiały informacyjne firmy Ecco Papier, Warszawa 2003.
3. Helmut Kipphan, Handbuch der Printmedien Technologien und Produktionsverfahren, Wydawnictwo Springer 2000 r.
4. Magdzik S., Ćwiczenia laboratoryjne z technologii introligatorstwa przemysłowego, OWPW, Warszawa 1996 i nowsze wydania.
5. T.J. Tedesco i inni, Procesy introligatorskie i wykończeniowe współczesnej poligrafii, COBROPP, Warszawa 2002.
6. Magdzik S., Introligatorstwo przemysłowe, WSiP, Warszawa 1992.
7. Spychaj T. i S., Farby i kleje wodorozcieńczalne, WNT, Warszawa 1996.
8. Ines H. i inni, Klebebinde, wydawnictwo Verlag Beruf + Schule Itzehohe.
9. Bending E. i inni, Lehrbuh der industriellen Buchbinderei, Fachbuverlag, Leipzig 1990.
10. Fuller A., Technilogie der Klebebindug, Wydawnictwo Verlag Deutcher Drucker, Stuttgart 1971.
11. Czasopisma (miesięczniki): Przegląd Papierniczy, Bindereport i Świat Druku.
12. Materiały pomocnicze: normy jakościowe produkcji introligatorskiej, witryny internetowe

Podręczniki uzupełniające :
 Dieter Liebau, Industrielle Buchbinderei, wydawnictwo Beruf + Schule 2001

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TOPRA\_W1:**

Wiedza z zakresu technologii produkcji opraw

Weryfikacja:

Egzamin pisemny, realizacja projektów i wykonanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, InzA\_W05

**Efekt TOPRA\_W2:**

Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie materiałoznawstwa wykorzystywanego w technologii opraw

Weryfikacja:

Egzamin pisemny, realizacja projektów i wykonanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, InzA\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TOPRA\_U1:**

W trakcie wykonywania doświadczeń stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Weryfikacja:

Obserwacja studenta w trakcie zajęć.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11

**Efekt TOPRA\_U2:**

Student umie zaprojektować technologie produkcji opraw, dobrać materiały do ich produkcji, przeprowadzić ocenę jakościowej półproduktów oraz produktów.

Weryfikacja:

Wykonanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09

**Efekt TOPRA\_U3:**

Umiejętność dobrania procesów w introligatorstwie przemysłowym

Weryfikacja:

Wykonanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U14

**Efekt TOPRA\_U4:**

Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować projekt technologiczny z zakresu procesów introligatorskich;

Weryfikacja:

Realizacja projektów opraw

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt TOPRA\_K1:**

Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować projekt technologiczny z zakresu procesów introligatorskich.

Weryfikacja:

Ocena projektu.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_K04, PK1A\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04, T1A\_K05