**Nazwa przedmiotu:**

Reprografia

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Georgij Petriaszwili

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Poligrafii

**Kod przedmiotu:**

IP-IDP-REPRO-3-10Z

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 77
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
- obecność na wykładach: 30 godz.
- konsultacje - 2 godz.
 Razem : 32 godz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (praca własna):
1. Przygotowanie się do wykładów, zapoznanie się ze wskazaną literaturą: 30 godz.
2. Przygotowanie się do egzaminu: 15 godz.

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

1 punkt ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

-

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

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

**Wymagania wstępne:**

Przedmioty, na których bazuje dany przedmiot (prerekwizyty):
[IP-IDP-POPAP-3-10Z] Podstawy papiernictwa i poligrafii.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

W ramach wykładów studenci zapoznają się z podstawowymi technologiami reprografii, stosowanych do powielania dokumentów, technologia mikrofotografii i współczesnymi technikami archiwizacji druków. Poznają podział i klasyfikacje podstawowych technik drukowania cyfrowego: elektrofotografia, druk natryskowy, jonografia, magnetografia, elkografia, druk sublimacyjny i inne. Zapoznają sie z mechanizmami powstawania obrazów oraz przenoszenia toneru, atramentu na podłoża drukowe. Poznają budowę drukujących maszyn cyfrowych oraz maszyn wg. technologii od komputera do maszyny drukującej. Zapoznają się z perspektywami rozwoju cyfrowych technologii drukowania.

**Treści kształcenia:**

Technologia elektrofotograficzna: warstwy fotoprzewodzące, procesy ładowania, naświetlania, wywoływania, przenoszenia obrazu i jego utrwalenia, elektrofotografia wielobarwna. Elektrofotokopiarki i ich parametry techniczne. Technologia mikrofotografii: substancje światłoczułe, budowa materiałów fotograficznych, procesy naświetlania, utrwalania, obróbka papierów fotograficznych, materiały fotograficzne wielobarwne z procesem negatywowym i pozytywowym. Diazotypia z materiałami jedno- i dwukomponentowymi, procesy naświetlania i wywoływania odbitek diazotypowych. Reprografia mechaniczna: kalki, papiery samokopiujące. Drukowanie cyfrowe: elektrofotograficzne bezposrednie i posrednie, jonograficzne, magnetograficzne bezpośrednie i pośrednie, elkograficzne, natryskowe, termograficzne. bezpośrednie i pośrednie termotransferowe i termosublimacyjne,risograficzne . Technologia drukowania cyfrowego wg technologii od komputera do maszyny drukowej przypomocy: folii termoczułych (maszyny Quickmaster, Speedmaster DI, Karat , Dominant DI, Ryobi, Komori, Akiyama,Nilpeter), folii fotodyfuzyjnych (True Press),folii termotransferowych (Dicoweb), warstw termotopliwych(Thermolite), - mikrokapsułek (Asahi). Perspektywy drukowania cyfrowego.

**Metody oceny:**

 Zaliczenie i ocena z przedmiotu - na podstawie testu egzaminacyjnego (min. 50%)

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. H.Czichon, M. Czichon: Reprografia Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2003 . Kipphan H.: Handbook of Print Media Technologies and Production Methods, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg,New York, 2001.
2. Panák J., Ceppan M., Dvonka V., Karpinský L’., Kordoš P., Mikula M., Jakucewicz S.: Poligrafia procesy i technika, COBRPP, wyd. IV uzupełnione, Warszawa 2009.
3. Cichocki L., Pawlicki T., Ruczka I.: Poligraficzny słownik terminologiczny, Polska Izba Druku, Warszawa, 1999.
4. Czasopisma: Poligrafika, Świat Druku, Świat Poligrafii.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt REPRO\_W1:**

Wiedza z zakresu technologii reprografii oraz ogólna wiedza na temat cyfrowych technik drukowania

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W07

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

**Efekt REPRO\_W2:**

Zna zasady tworzenia klasyfikacji maszyn poligraficznych oraz ma szczegółowa wiedze z zakresu budowy maszyn i urządzeń stosowanych w procesach drukowania cyfrowego.

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W10

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

**Efekt REPRO\_W3:**

Umie omówić perspektywy drukowania cyfrowego.

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W11

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt REPRO\_U1:**

Student poprzez przeprowadzenie analizy dostępnej fachowej literatury rozwija swoją wiedzę i umiejętności z zakresu technologiami reprografii

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U05

**Efekt REPRO\_U2:**

Potrafi na podstawie budowy maszyny cyfrowej lub urządzenia określić jej parametry i możliwości technologiczne, oraz dobrać optymalny zestaw maszyn do realizacji określonego procesu technologicznego.

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt REPRO\_K1:**

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, rozumie problem dezaktualizacji nabytej wiedzy – będący wynikiem zachodzących w świecie zmian, w tym pojawiania się nowych technologii.

Weryfikacja:

Przeprowadzenie dyskusji.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01

**Efekt REPRO\_K2:**

Potrafi na podstawie budowy maszyny cyfrowej lub urządzenia określić jej parametry i możliwości technologiczne oraz dobrać optymalny zestaw maszyn do realizacji określonego procesu technologicznego.

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K05