



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Laboratorium obróbki mechanicznej [S1MiBM1>LOM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa maszyn

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

Wykładowcy

mgr inż. Jakub Czyżycki

jakub.czyzycki@put.poznan.pl

dr inż. Zbigniew Nowakowski

zbigniew.nowakowski@put.poznan.pl

dr inż. Marek Rybicki

marek.rybicki@put.poznan.pl

mgr inż. Michał Szymański

michal.s.szymanski@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i mechaniki. Umiejętność logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z różnych źródeł. Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami obróbki skrawaniem, obsługi obrabiarek skrawających i podstawami metrologii warsztatowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student potrafi rozpoznać podstawowe sposoby i odmiany obróbki skrawaniem
2. Student jest w stanie opisać budowę i zastosowanie narzędzi skrawających
3. Student potrafi scharakteryzować możliwości technologiczne tokarek, frezarek, wiertarek i szlifierek

Umiejętności:

1. Student jest w stanie ustawiać parametry skrawania
2. Student potrafi obsługiwać podstawowe narzędzia pomiarowe
3. Student potrafi zamocować i zastosować narzędzia skrawające w różnych sposobach skrawania

Kompetencje społeczne:

1. Student nabywa umiejętność pracy zespołowej
2. Student jest świadomy znaczenia obróbki skrawaniem we współczesnej gospodarce i dla społeczeństwa

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ćwiczenia: zaliczenie na podstawie wiedzy sprawdzanej w czasie prowadzenia zajęć

Laboratorium: zaliczenie na podstawie indywidualnie wykonanych sprawozdań

Treści programowe

Wtrakcie ćwiczeń i laboratoriów studenci:

- zapoznają się z narzędziami i techniką pomiarów,
- poznają kinematykę procesu toczenia, budowę i rodzaje narzędzi tokarskich, sposoby mocowania narzędzi i przedmiotów obrabianych, zakres wykonywanych operacji,
- poznają kinematykę procesu frezowania, budowę i rodzaje narzędzi frezarskich, sposoby mocowania narzędzi i przedmiotów obrabianych, zakres wykonywanych operacji,
- poznają kinematykę procesu wiercenia, powiercania, nawiercania, rozwiercania i pogłębiania, budowę i rodzaje narzędzi wiertarskich, sposoby mocowania narzędzi i przedmiotów obrabianych, zakres wykonywanych operacji,
- poznają kinematykę procesu szlifowania wałków, otworów i płaszczyzn, budowę i rodzaje ściernic, sposoby eksploatacji ściernic i mocowanie przedmiotów obrabianych, zakres wykonywanych operacji.

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna, metoda ćwiczebna realizacji zadań wytwórczych, instruktaż, dyskusja, praca z książką

Literatura

Podstawowa

1. Brodowicz W.: Skrawanie i narzędzia. WSiP Warszawa 1998.
2. Praca zbiorowa pod red. J. Erbla: Encyklopedia technik wytwarzania w przemyśle maszynowym. Tom II obróbka skrawaniem, montaż. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.
3. Filipowski R., Marciniak M.: Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000.
4. Praca zbiorowa pod red. A. Laber: Wybrane zagadnienia z inżynierii wytwarzania. Obróbka ubytkowa. Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2008.

Uzupełniająca

1. Praca zbiorowa pod red. P. Cichosza: Techniki wytwarzania ? obróbka ubytkowa. Laboratorium. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002.
2. Tomaszewski R.: Wstęp do technologii mechanicznej. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	33	1,30
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	27	1,10