



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Gospodarka narzędziowa

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Logistyka przedsiębiorstwa produkcyjnego

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

8

Ćwiczenia

Laboratoria

8

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Zbigniew Nowakowski

email: zbigniew.nowakowski@put.poznan.pl

tel. +48(61) 665 27 52

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zagadnień z obróbki skrawaniem, eksploatacji narzędzi i oprzyrządowania narzędziowego. Korzystania z informacji pozyskanych z różnych źródeł.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z zarządzaniem narzędziami i oprzyrządowaniem w przedsiębiorstwie.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student potrafi określić zadania gospodarki narzędziowej w przedsiębiorstwie.



Student potrafi opisać obieg narzędzi i dokumentacji narzędziowej w przedsiębiorstwie.
Student potrafi wymienić nowoczesne systemy wypożyczania i zarządzania narzędziami.

Umiejętności

Student potrafi obliczyć rezerwę obrotową oraz zapas narzędzi skrawających.
Student potrafi dobrać odpowiedni system wypożyczania narzędzi do danych warunków w przedsiębiorstwie.

Kompetencje społeczne

Student nabywa umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych poprzez wyszukiwanie wiedzy w literaturze i Internecie.

Student nabywa umiejętność pracy zespołowej, formułowania pytań i generowania pomysłów

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładów jest weryfikowana na końcu semestru w formie kolokwium. Kolokwium składa się z czterech pytań teoretyczno-problemowych. Próg zaliczeniowy: 50%.

Umiejętności nabywane w ramach projektu weryfikowane są podczas prezentacji projektu. W ocenie projektu zwracana jest uwaga na umiejętność diagnozy i rozwiązywania pojawiających się problemów w eksploatacji narzędzi.

Treści programowe

Wykład obejmuje:

- podział i oznakowanie narzędzi i oprzyrządowania;
- rola i zadania gospodarki narzędziowej;
- struktura organizacyjna działu gospodarki narzędziowej;
- obieg narzędzi i dokumentacji narzędziowej;
- organizacja i lokalizacja magazynów i wypożyczalni narzędzi;
- zakres działalności wypożyczalni i systemy wypożyczania narzędzi;
- planowanie zaopatrzenia narzędzi skrawających: planowanie zużycia narzędzi skrawających - metody;
- rezerwy obrotowe narzędzi skrawających;
- określanie zapasu narzędzi; regeneracja narzędzi;
- koszty gospodarki narzędziowej;
- obieg i przygotowanie narzędzi w elastycznym gnieździe obróbkowym na poziomie produkcji;
- sposoby identyfikacji i kodowania narzędzi;
- obieg informacji narzędziowych;
- automatyzacja zarządzaniem i wypożyczaniem narzędzi;
- wykorzystanie kodów paskowych i QR w zarządzaniu przepływem narzędzi;
- zarządzanie narzędziami poprzez sieć WEB;
- komputerowe systemy zarządzania gospodarką narzędziową.

Projekt składa się z dwóch części:

- prezentacja wybranego zagadnienia dotyczącego gospodarki narzędziowej,



- analiza problemów oraz sugestie zmian związanych z prezentowanym w pierwszej części pracy zagadnieniem.

Projekty prezentowane są na zajęciach w formie krótkich wystąpień po których następuje dyskusja na forum grupy. Preferowanym materiałem wyjściowym do projektu są dane zaczerpnięte z macierzystych firm zatrudniających studentów.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami, animacjami i krótkimi filmami, dyskusja.

Projekt: prezentacja multimedialna, rozwiązywanie problemów, dyskusja, praca w zespole.

Literatura

Podstawowa

Gawlik J., Harasymowicz J.: Wybrane zagadnienia z organizacji gospodarki narzędziowej. Politechnika Krakowska, Kraków 1986.

Praca zbiorowa: Zarządzanie narzędziami. Wrocławskie Centrum Transferu Technologii. Politechnika Wroclawska, Wrocław 1996.

Górski E.: Poradnik narzędziowca.

Artykuły promocyjno - informacyjne firm narzędziowych - Sandvik-Coromant, Walter, Güh-ring, Iscar ...
Mechanik - Miesięcznik Naukowo Techniczny; www.mechanik.media.pl

Uzupełniająca

Pfohl H. Ch.: Systemy logistyczne. Biblioteka Logistyka, Poznań 2001.

Eversheim W., Kals H.J.J., König W., van Luttervelt C. A., Milberg J., Storr A., Tönshoff H. K., Weck M., Weule H., Zdeblick W. J.: Tool management: the present and the future. An-nals of the CIRP, vol.40/2/1991

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium) ¹	30	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności