



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Organizacja utrzymania ruchu

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

8

8

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Krzysztof Żywicki

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: krzysztof.zywicki@put.poznan.pl

tel. 61 665 27 40

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania produkcją

Cel przedmiotu

Poznanie, zrozumienie i nabycie umiejętności stosowania w praktyce zasad i narzędzi dotyczących utrzymania ruchu

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student zna wpływ utrzymania ruchu na funkcjonowanie systemu produkcyjnego.

Student zna elementy systemu utrzymania ruchu



Student zna w zakresie prewencyjnego, planowanego i autonomicznego utrzymania ruchu

Student zna mierniki i wskaźniki oceny dostępności eksploatacyjnej urządzeń technicznych.

Student zna podstawowe zasady koncepcji Total Productive Maintenance.

Umiejętności

Potrafi praktycznie zastosować zasady i narzędzia koncepcji Total Productive Maintenance

Potrafi zebrać dane i wyznaczyć mierniki oceny dostępności eksploatacyjnej urządzeń technicznych

Umie zaprojektować elementy autonomicznego utrzymania ruchu

Umie zaprojektować elementy planowanego utrzymania ruchu)

Kompetencje społeczne

Ma świadomość znaczenia ciągłego doskonalenia procesów w utrzymaniu lub zdobywaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa

Ma świadomość znaczenia integracji organizacyjnej dla efektywności produkcji

Rozumie znaczenie doskonalenia produkcji dla funkcjonowania przedsiębiorstwa

Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z 10 pytań (zaliczenie w przypadku poprawnej odpowiedzi na min. 6 pytania: <6 - ndst, 6 - dst, 7 - dst+, 8 - db, 9 - db+, 10 - bdb) przeprowadzane na koniec semestru.

Projekt: zaliczenie na podstawie wykonania sprawozdania.

Treści programowe

Ćwiczenia:

- rola i znaczenie utrzymania ruchu w realizacji procesów produkcyjnych,
- rodzaje strat w systemie produkcyjnym,
- wskaźniki: OEE, MTBF, MTTR,
- koncepcje funkcjonowania utrzymania ruchu: reakcyjna, predykcyjna, itp.
- strategia TPM: założenia, cele,
- planowana konserwacja maszyn
- autonomiczna konserwacja maszyn



- kalkulacja wskaźnika OEE wybranego obiektu technicznego,
- zbieranie i analiza danych związanych z funkcjonowaniem wybranego obiektu technicznego,
- instrukcje konserwacji wybranych obiektów technicznych

Projekt:

Projekt dotyczy opracowania dla wybranego obiektu technicznego systemu utrzymania ruchu w obszarze:

- założeń systemu
- zakres odpowiedzialności
- autonomicznej konserwacji maszyn: instrukcje/standardy
- planowanej konserwacji maszyn: harmonogramy pracy/przeglądów/
- zarządzanie częściami zamiennymi,
- procedury zgłaszania awarii,
- procedury rozwiązywania problemów
- system zbierania i analizy danych

Metody dydaktyczne

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań.

Projekt: rozwiązywanie przykładów praktycznych w formie zadań i warsztatów symulacyjnych.

Literatura

Podstawowa

Japan Institute of Plant Maintenance, Autonomiczne utrzymanie ruchu dla Operatorów, ProdPublishing.com

Japan Institute of Plant Maintenance , TPM dla każdego Operatora, ProdPublishing.com

Japan Institute of Plant Maintenance ,OEE dla operatorów. Całkowita Efektywność Wyposażenia, ProdPublishing.com

Tokutaro Suzuki, TPM in Process Industries, Taylor & Francis Inc, 1994

Stanisław Legutko, Podstawy eksploatacji maszyn, WSiP 2010



Uzupełniająca

Jeffrey K. Liker (2005). Droga toyoty ? 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. Wydawnictwo MT Biznes.

James P. Womack, Daniel T. Jones. (2008). Lean Thinking - szczupłe myślenie. Wydawnictwo ProdPress

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium, wykonanie projektu) ¹	25	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności