



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Inżynieria jakości [S1Trans1>IJak]

Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Żaneta Staszak

zaneta.staszak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: student ma podstawową wiedzę na temat projektowania, wytwarzania i eksploatacji pojazdów i obiektów technicznych UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności transportowej

Cel przedmiotu

Zapoznanie się z pojęciami dotyczącymi zarządzania jakością i instrumentami inżynierii jakości oraz znaczeniem kategorii „jakości” dla mobilności społeczeństwa, w tym zwłaszcza dla transportu drogowego oraz poznanie metod oddziaływania na poziom jakości usług transportowych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień tej dyscypliny inżynierii transportu ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach technicznych oraz innych pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności inżynierii transportu

zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Umiejętności:

potrafi, formułując i rozwiązując zadania z dziedziny transportu, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne
potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań z dziedziny inżynierii transportu również aspekty pozatransportowe, w szczególności kwestie społeczne, prawne i ekonomiczne

Kompetencje społeczne:

rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów transportu, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia
prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera transportu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Zaliczenie odbywa się na ostatnich zajęciach w formie testu.
2. Test zawiera pytania:
 - a) do wyboru z jedną poprawną odpowiedzią,
 - b) do uzupełnienia
 - c) do wypisania
3. Test składa się z 20 pytań, gdzie każde punktowane jest w systemie 0 punktów przy błędnej odpowiedzi, 1 punkt przy poprawnej odpowiedzi.
4. Czas na rozwiązanie testu 25 minut.
5. Progi punktowe:
 - a) 100-91%; 20-19 pkt; bardzo dobry (5,0)
 - b) 90-81%; 18-17 pkt; dobry plus (4,5)
 - c) 80-71%; 16-15 pkt; dobry (4,0)
 - d) 70-61%; 14-13 pkt; dostateczny plus (3,5)
 - e) 60-51%; 12-11 pkt; dostateczny (3,0)
 - f) <50%; <10 pkt; niedostateczny (2,0)
6. W przypadku korzystania podczas zaliczenia pisemnego z niedozwolonych źródeł wiedzy pierwsze upomnienie -1 ocena, drugie upomnienie ocena niedostateczny (2,0).
7. Aktywność na wykładach dodaje do oceny pozytywnej z zaliczenia pisemnego +0,5.
8. Dodatkowe zadanie dla osób chcących poszerzyć swoją wiedzę z przedmiotu dodaje do oceny pozytywnej z zaliczenia pisemnego +0,5.

Ćwiczenia:

1. Każde zadanie jest oceniane.
2. Uzyskanie z każdego zadania oceny pozytywnej pozwala na zaliczenie ćwiczeń.
3. Średnia wszystkich ocen jest oceną końcową z ćwiczeń.
4. W przypadku nieobecności należy nadrobić zaległe zadania.
5. Każda nieobecność na ćwiczeniach musi być usprawiedliwiona.

Treści programowe

Jakość – definicje, interpretacja deskryptywna i komparatywna, atrybuty jakości. Inżynieria jakości – przedmiot i zakres. Klasyfikacja i system kosztów jakości.

Uwarunkowania kształtowania jakości w projektowaniu, wyznaczniki jakości w wytwarzaniu, przejawianie się jakości w eksploatacji oraz likwidacji. Narzędzia sterowania jakością.

Zapewnienie a zarządzanie jakością. TQM: zasady Deminga, podejście japońskie (5S, kaizen), model EFQM. Normatywne zarządzanie jakością. Orientacja procesowa w zarządzaniu

Specyfika jakości usług. Elementy systemu jakości usług: struktura, odpowiedzialność kierownictwa, rola zasobów. Operacyjne składowe systemu jakości usług.

Uwarunkowania i specyfika jakości transportu, w tym transportu drogowego. Jakość usługi transportowej a jakość systemu transportowego. Uwarunkowania realizacji recyklingu a aspekty jakościowe w ocenie procesów recyklingu pojazdów.

Kwantyfikowalność jakości. Przegląd metod oceny jakości usług i obiektów. Kompleksowe metody oceny jakości. Zasady parametryzacji kryteriów jakości. Metody uśrednionych znamion jakości. Jakościowa ocena wybranych obiektów: pojazdów, elementów infrastruktury technicznej transportu lub usług transportowych.

Tematyka zajęć

1. Podstawowe pojęcia, historia, zadania oraz narzędzia jakości.
2. Różne punkty widzenia jakości. Jakość totalna.
3. ISO 9001. TQM.
4. Diagram Ishikawy. Metoda 5-Why.
5. Analiza 5S. Analiza Pareto.
6. Koncepcja Deminga. Trylogia Jurana. Metoda Kaizena.
7. 7 mud. Six sigma. Benchmarking. Just in Time.

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, konsultacje wspierające opracowywanie projektu. Ćwiczenia zadania do rozwiązania na zajęciach.

Literatura

Podstawowa

1. Hamrol A., Mantura W., Zarządzanie jakością, WN PWN, Warszawa 2009
2. Kolman R., Kwalitologia. Wyd. Placet, Warszawa 2009
3. Szczepańska K., Koszty jakości dla inżynierów. Wyd. Placet, Warszawa 2009
4. Grudowski P., Podejście procesowe w systemach zarządzania jakością w małych i średnich przedsiębiorstwach. Wyd. PG, Gdańsk 2007

Uzupełniająca

1. Womack J.P., Jonem D.T., Szczupłe rozwiązania. Wyd. Lean Enterprise Institute Polska, Wrocław 2010
2. Urbaniak M., Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej. Wyd. Difin, Warszawa 2007
3. Kłos Z., Elementy inżynierii jakości i ekologii maszyn. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1998

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	35	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	5	0,00