

Techniczne systemy zabezpieczeń - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Techniczne systemy zabezpieczeń
Kod przedmiotu	06.9-WM-IBezp-P-73_15gen
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Inżynieria bezpieczeństwa
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Student zna, umie scharakteryzować i poprawnie dobrać techniczne systemy zabezpieczeń przed zagrożeniami w środowisku pracy i w procesach technologicznych. Potrafi wskazać techniczne systemy zabezpieczeń wymagane prawnie w odniesieniu do wybranych procesów technologicznych.

Wymagania wstępne

Analiza zagrożeń, podstawy technologii produkcji,

Zakres tematyczny

- Charakterystyka i podział technicznych systemów zabezpieczeń stosowanych w bezpieczeństwie pracy i ochronie przeciwpożarowej.
- Metody zabezpieczeń przed elementami ruchomymi, ostrymi, wystającymi na stanowisku pracy.
- Metody eliminacji zagrożeń związanych z przemieszczaniem się ludzi.
- Zabezpieczenia przed substancjami toksycznymi i pyłami w środowisku pracy.
- Metody ograniczania drgań mechanicznych, hałasu, zapylenia na stanowisku pracy.
- Zasady i metody zabezpieczania stanowisk pracy przed elektrycznością statyczną, promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Systemy sygnalizacji pożaru SAP, termowizyjne systemy wykrywania pożaru.
- Systemy automatycznego gaszenia gazem.
- Systemy detekcji i monitorowania gazów, zabezpieczenia przeciwwybuchowe.
- Systemy sterowania oddymianiem grawitacyjnym i mechanicznym.
- Dźwiękowe systemy ostrzegania DSO.
- Systemy telewizji dozorowej i monitoringu wizyjnego CCTV, systemy kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy KD i RCP.
- Systemy łączności wideofonowej i interkomowej.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny, wykład problemowy
Laboratorium: pogadanka, pokaz, pomiar, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja,

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma świadomość konieczności stosowania i właściwego doboru technicznych systemów zabezpieczeń w procesach technologicznych. T1A_K02	K_K02	aktywność w trakcie zajęć	Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi nazwać i scharakteryzować techniczne systemy zabezpieczeń przed zagrożeniami w środowisku pracy i w procesach technologicznych. Posiada wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych dotyczących doboru technicznych środków zabezpieczeń oraz ich właściwej eksploatacji. T1A_W09; InzP_W03; InzP_W04; InzA_W05	K_W12	- bieżąca kontrola na zajęciach - test egzaminacyjny z progami punktowymi	- Wykład - Ćwiczenia
Potrafi zidentyfikować zagrożenia w procesie technologicznym i zaproponować optymalne systemy zabezpieczeń chroniące przed tymi zagrożeniami. Potrafi wskazać techniczne systemy zabezpieczeń wymagane prawnie w odniesieniu do wybranych procesów technologicznych. T1A_U13; T1A_U14; T1A_U15	K_U12	- bieżąca kontrola na zajęciach - test egzaminacyjny z progami punktowymi	- Wykład - Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie ćwiczeń: Pozytywne oceny z bieżącego przygotowania studenta do zajęć. Pozytywna ocena z projektu. Pozytywna ocena kolokwium zaliczeniowego.

Wykład: zaliczenie pisemne w formie testu z progami procentowymi (0%-50% - 2.0, 51%-60% - 3.0, 61%-70% - 3.5, 71%-80% - 4.0, 81%-90% - 4.5, 91%-100% - 5.0)

Ocena łączna z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium.

Literatura podstawowa

- Engel Z., Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem. Wyd. II, PWN, Warszawa 2001.
- Engel Z., Sikora J., Obudowy dźwiękochłonno-izolacyjne. Podstawy projektowania i stosowania. Kraków: Wyd. AGH, 1998,
- Jankowski T., Jankowska E., Ocena zagrożenia pyłami emitowanymi z maszyn do pomieszczeń pracy. Wyd. CIOP-PIB Warszawa 2006.
- Koton J., Harazin B., Skutki zdrowotne zawodowego narażenia na drgania miejscowe. Warszawa, Wyd. CIOP, 2000.
- Kociolek K. T., Poradnik inspektora ochrony przeciwpożarowej, Wydanie VI, Wydawca: Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg 2014.
- Ryng M., Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle chemicznym – poradnik, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1985.
- Safuta A. Wentylacja pożarowa, Instytut Wydawniczy CRZZ , Warszawa 1976.
- Woiliński M., Ocena zagrożenia wybuchem, SGSP, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca

- Koton J., Harazin B., Skutki zdrowotne zawodowego narażenia na drgania miejscowe. Warszawa, Wyd. CIOP, 2000.
- Kociolek K. T., Poradnik inspektora ochrony przeciwpożarowej, Wydanie VI, Wydawca: Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg 2014.
- Ryng M., Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle chemicznym – poradnik, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1985.
- Safuta A. Wentylacja pożarowa, Instytut Wydawniczy CRZZ , Warszawa 1976.
- Woiliński M., Ocena zagrożenia wybuchem, SGSP, Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Ryszard Matysiak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2017 12:04)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ