

Jednostka prowadząca: Wydział Techniczny

Kierunek studiów: Inżynieria bezpieczeństwa

Nazwa przedmiotu: Zagrożenia w środowisku pracy

Charakter przedmiotu: kierunkowy, obowiązkowy

Typ studiów: inżynierskie pierwszego stopnia, stacjonarne/niestacjonarne

Formy dydaktyczne i terminarz:

Forma przedmiotu	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Rok studiów/Semestr	2/3				2/3
Liczba godzin w semestrze	15/6				15/6
Forma zaliczenia	zal. na ocenę				zal. na ocenę
Liczba punktów ECTS	1				2

WYKŁAD

Wymagania wstępne:

Brak wymagań wstępnych.

Cele kształcenia:

Przekazanie studentom wiedzy z zakresu czynników występujących w środowisku pracy, które stanowią zagrożenie oraz zapoznanie ze skutkami tych zagrożeń.

Metody dydaktyczne:

Wykład oparty na studiowaniu literatury przedmiotu, studium przypadków.

Zasady i kryteria zaliczenia:

Podstawą zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z seminarium oraz pisemnego testu/kolokwium.

Treści programowe:

1. Czynniki zagrożeń chemicznych.
2. Pyły.
3. Czynniki zagrożeń fizycznych: wibracje, hałas, prąd elektryczny, pole elektromagnetyczne, promieniowanie optyczne, jonizujące, laserowe i ciepłe.
4. Monitory ekranowe.
5. Telefonii komórkowa.
6. Mikroklimat.
7. Ciśnienie.
8. Czynniki zagrożenia biologicznego.
9. Czynniki zagrożenia urazami mechanicznymi.
10. Zagrożenie pożarowe.
11. Choroby zawodowe.
12. Wypadki przy pracy.
13. Katastrofy przemysłowe.
14. Zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń.

15. Toksykologia i higiena przemysłowa.

Literatura podstawowa:

1. Indulski J., *Higiena pracy*. t. I, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1999.
2. Koradecka D., *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*. t. I i II, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 1999.
3. Aniołczyk H., *Pola elektromagnetyczne: źródła - oddziaływanie - ochrona*. Instytut Medycyny Pracy, Warszawa 2000.
4. Dutkiewicz J., *Czynniki zagrożeń biologicznych w środowisku pracy*. CIOP, Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Konieczny J., *Bezpieczeństwo biologiczne, chemiczne, jądrowe i ochrona radiologiczna*. Garmond, Poznań-Warszawa 2005.
2. Kowalczyk M., Rump S., Kołaciński Z., *Medycyna katastrof chemicznych*. PZWL, Warszawa, 2004
3. Maliszewski W., *Bezpieczeństwa człowieka i zbiorowości społecznej*. Wyd. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2005.

Efekty kształcenia:

W wyniku realizacji procesu dydaktycznego student potrafi identyfikować czynniki stanowiące zagrożenie w środowisku pracy i przewidywać skutki zagrożeń.

Język wykładowy: polski

SEMINARIUM

Wymagania wstępne:

Brak warunków wstępnych.

Cele kształcenia:

Seminarium umożliwi poszerzenie, pogłębienie oraz weryfikację wiedzy w rozwiązywaniu określonych, rzeczywistych problemów z zakresu identyfikacji czynników stanowiących zagrożenie środowiska pracy i przewidywania skutków zagrożeń.

Metody dydaktyczne:

Zajęcia interaktywne, praca w zespołach. Seminarium prowadzone jest metodami aktywizującymi i wypracowuje u studentów umiejętności pracy w grupie. Pogłębianie i poszerzanie wiedzy następuje w drodze: studiowania zalecanej literatury przedmiotu, przygotowania referatów oraz kierowanej dyskusji umożliwiającej wyrobienie krytycznej oceny własnych sądów.

Zasady i kryteria zaliczenia:

Student otrzymuje zaliczenie po spełnieniu następujących warunków:

- minimum 80% obecności na zajęciach i pozytywna ocena jego aktywności,
- otrzymanie pozytywnej oceny z opracowania i prezentacji referatu lub projektu.

Treści programowe:

1. Zagrożenia związane z miejscem pracy.
2. Czynniki występujące w środowisku pracy.
3. Klasy zagrożeń chemicznych.

4. Wypadki i choroby zawodowe.
5. Oddziaływanie urządzeń elektrycznych.
6. Monitory ekranowe. Telefonii komórkowa.
7. Promieniowanie laserowe i jonizujące.
8. Źródła iskier elektrycznych – elektryczność przewodowa, elektryczność statyczna, elektryczność atmosferyczna.
9. Zasady bezpiecznej eksploatacji maszyn i urządzeń.
10. Wymagania stawiane maszynom.
11. Wymagania stawiane zabezpieczeniom.
12. Promieniowanie elektromagnetyczne.
13. Oświetlenie jako czynnik środowiska pracy.
14. Zagrożenia radiologiczne.
15. Oddziaływanie promieniowania na materię żywą i nieożywioną.
16. Charakterystyka właściwości palnych surowców i produktów.
17. Promieniowanie cieplne.
18. Zagrożenia dla ludzi spowodowane pożarami.
19. Strefy wybuchowe.
20. Zagrożenia biologiczne.
21. Toksykologia i higiena przemysłowa.

Literatura podstawowa:

1. Augustyniak D., Pośniak M., *Czynniki szkodliwe w środowisku pracy*. CIOP, Warszawa 2007.
2. Rączkowski B., *BHP w praktyce*, ODDK, Gdańsk 2001.
3. Aniołczyk H., *Pola elektromagnetyczne: źródła - oddziaływanie - ochrona*. Instytut Medycyny Pracy, Warszawa 2000.

Literatura uzupełniająca:

1. Mac St., Leowski J., *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Wydawnictwa Szkolne i pedagogiczne, Warszawa 2000.
2. Konieczny J., *Bezpieczeństwo biologiczne, chemiczne, jądrowe i ochrona radiologiczna*. Garmond, Poznań-Warszawa 2005.
3. Dutkiewicz J., *Czynniki zagrożeń biologicznych w środowisku pracy*. CIOP, Warszawa 1999.

Efekty kształcenia:

W wyniku realizacji procesu dydaktycznego student potrafi rozpoznawać i identyfikować zagrożenia, określać i przewidywać skutki zagrożeń.

Osoba(y) prowadząca(e):

dr inż. Janusz Boratyński