

Nazwa zajęć:			Niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe czynniki środowiska pracy II			Dangerous, harmful and arduous factors in human's working environment			
Kierunek: Zarządzanie						Obowiązuje od roku ak. 2019/2020			
Poziom: I st. licencjacki			Profil: Praktyczny		Grupa zajęć: Specjalnościowe				
Semestr: 5		Forma zaliczenia: Z - zaliczenie na ocenę		Punkty ECTS: 5		Zajęcia do wyboru: Tak		Język zajęć: polski	
Forma zajęć i liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych:									
Konwersatorium 15 / 8		Ćwiczenia 15 / 8		Projekt 15 / 8			Suma godzin: 45 / 24		
Specjalność: Bezpieczeństwo i higiena pracy									
Nazwiska osób odpowiedzialnych za zajęcia: mgr Tomasz Szpotański									
Opis zajęć: Przedmiot adresowany jest do studentów, którzy w ramach swojej przyszłej pracy zawodowej - jako inspektorzy służb BHP - będą realizowali zadania monitoringu zagrożeń wywoływanych przez czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe środowiska pracy. Po zaliczeniu przedmiotu student będzie posiadał znajomość aktów prawnych i normatywnych stanowiących podstawę takich działań oraz umiał w praktyce identyfikować zagrożenia, potrafił określać ich źródła, następstwa zdrowotne i skalę oddziaływania na pracownika. Student także będzie posiadał umiejętność podejmowania działań zmierzających do eliminacji zagrożeń lub znaczącego ich ograniczenia.									
Cele dydaktyczne:									
Kształcenie praktycznych umiejętności realizacji monitoringu zagrożeń zawodowych w swiecie obowiązujących regulacji prawnych i normatywnych.									
Zaznajomienie studentów z głównymi aktami prawnymi i normatywnymi określającymi wymagania nadzoru nad zagrożeniami środowiska pracy oraz przekazanie wiedzy w zakresie natury i właściwości czynników je wywołujących									
Rozwinięcie umiejętności niezbędnych do identyfikacji zagrożeń w środowisku pracy, określania ich źródeł jak i następstw zdrowotnych, szacowania skali zagrożenia, podejmowania działań zmierzających do ich eliminacji lub znaczącego ograniczenia a także prowadzenia dokumentacji potwierdzającej wykonanie powyższych zadań.									
Kształtowanie postawy troski o ochronę zdrowia i życia pracowników pracujących w warunkach narażenia zawodowego, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi i normatywnymi									
Metody dydaktyczne:						Metody oceniania:			
MP2	pogadanka					MO1	test kontrolny		
MC1	ćwiczenie praktyczne					MO2	aktywność w trakcie zajęć		
MC2	projekt					MO3	praca projektowa		

MS1	wykład problemowy				
MS2	dyskusja dydaktyczna				

Konwersatorium

K1	Substancje chemiczne i ich mieszaniny o działaniu toksycznym, drażniącym i uczulającym - właściwości, drogi przenikania do organizmu, przykłady substancji ciekłych, lotnych i stałych
K2	Nadzór BHP nad zagrożeniami o charakterze chemicznym - pojęcie i sens pomiaru NDS, NDSh, NDSP, karty charakterystyki, piktogramy. Krajowe regulacje prawne, Dyrektywy i Rozporządzenia UE w zakresie nadzoru nad czynnikiem chemicznym.
K3	Struktury bezkomórkowe, drobnoustroje oraz pasożyty jako przykłady zagrożeń biologicznych w środowisku pracy - ich budowa, fizjologia i oddziaływanie na organizm człowieka. Środowiska pracy o szczególnym narażeniu na czynniki biologiczne.
K4	Identyfikacja czynnika biologicznego i jego źródła, podział na grupy zagrożeń. Stopnie hermetyczności. Prowadzenie dokumentacji BHP w zakresie nadzoru nad czynnikiem biologicznym. Pomiar czynnika biologicznego. Regulacje prawne
K5	Czynniki rakotwórcze i mutagenne - ich natura i wpływ na organizm ludzki, przykłady
K6	Krajowe regulacje prawne i nadzór dokumentacyjny nad czynnikiem rakotwórczym i mutagennym w środowisku pracy. Praca w narażeniu na ten czynnik
K7	Obciążenia fizyczne i psycho-nerwowe w procesie pracy. Metody pomiaru. Praca lekka, ciężka i umiarkowana, w tym praca małoletnich i kobiet w ciąży. Przeciążenia i niedociążenia psychiki, stres, relacje międzyludzkie.
K8	Badania lekarskie. Rodzaje i cel badań. Zaświadczenia i orzeczenia lekarskie. Odwołania od orzeczeń. Kontrola sanitarna pracowników pozostających w kontakcie z artykułami żywnościowymi.

Cwiczenia

C1	Określanie skali zagrożeń i częstości kolejnych pomiarów dla czynnika fizycznego i chemicznego przy wykorzystaniu wartości NDS, NDSh i NDSP
C2	Hałas, drgania mechaniczne i pyły. Pomiar, dokumentowanie wyników oraz ich ocena
C3	Określanie komfortu cieplnego oraz mikroklimatu zimnego i gorącego.
C4	Pomiary pól elektromagnetycznych i wyznaczanie stref zagrożenia.
C5	Określanie wydatku energetycznego metodami chronometrażowymi oraz ocena obciążenia psychicznego
C6	Kwalifikacja czynnika biologicznego do grupy zagrożeń i dokumentowanie pracy w narażeniu na ten czynnik. Wyznaczanie stopni hermetyczności.
C7	Ograniczanie i eliminacja zagrożeń w wybranych środowiskach pracy w świetle krajowych i europejskich regulacji prawnych
C8	Dokumentowanie badań lekarskich i innych istotnych dla procesu pracy

Projekt

P1	Lista kontrolna czynników niebezpiecznych szkodliwych i uciążliwych
P2	Karta zagrożeń wybranego stanowiska pracy wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń oraz następstwami zdrowotnymi - do oceny ryzyka zawodowego
P3	Dokumentacja przeglądu technicznego instalacji elektrycznej, gazowej, odgromowej wentylacyjnej, klimatyzacyjnej, sprzętu ppoż, hydrantów
P4	Rejestr czynników szkodliwych dla zdrowia występujących na wybranym stanowisku pracy
P5	Karta badań i pomiarów dla czynników chemicznych, fizycznych i pyłów
P6	Dokumentacja nadzoru nad czynnikiem biologicznym

P7	Dokumentacja nadzoru nad czynnikiem rakotwórczym i mutagennym
P8	Rejestr maszyn i urządzeń podlegających nadzorowi BHP (opcjonalnie)
P9	Wykaz szkodliwych substancji i preparatów chemicznych wraz z ich kartami charakterystyk

Literatura podstawowa

1 B. Rączkowski "BHP w praktyce" ODDK, 2014 wydanie XV; rozdz. 5 i 6
--

Literatura uzupełniająca

1 Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy
2 Rozp. Ministra Zdrowia w sprawie BHP związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych
3 Rozp. Min. Zdrowia w sprawie substancji chemicznych ich mieszanin, czynników ... rakotwórczych i mutagennych
4 Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników...
5 Rozp. Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008
6 Rozp. Min. Gospodarki i Pracy w sprawie BHP przy pracach związanych z narażeniem na hałas i drgania mechaniczne
7 Rozp. Min. Pracy i Polityki Społecznej w sprawie BHP przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne
8 Rozp. Min. Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
9 Rozp. Min. Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn
10 Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów BHP

Źródła dodatkowe

1 Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy
2 Rozp. Ministra Zdrowia w sprawie BHP związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych
3 Rozp. Min. Zdrowia w sprawie substancji chemicznych ich mieszanin, czynników ... rakotwórczych i mutagennych
4 Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników...
5 Rozp. Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008
6 Rozp. Min. Gospodarki i Pracy w sprawie BHP przy pracach związanych z narażeniem na hałas i drgania mechaniczne
7 Rozp. Min. Pracy i Polityki Społecznej w sprawie BHP przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne
8 Rozp. Min. Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
9 Rozp. Min. Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn
10 Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów BHP
11 Rozp. Rady Ministrów w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy
12 PN-80/Z-08052 Ochrona pracy -Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy – Klasyfikacja

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest posiadanie wiedzy dotyczącej zagrożeń występujących w środowisku pracy oraz umiejętność realizowania monitoringu zidentyfikowanych zagrożeń w świetle obowiązujących aktów prawnych i normatywnych, a także przygotowanie wybranej dokumentacji BHP w powyższym zakresie

Przykłady pytań zaliczeniowych

Zdefiniuj pojęcie czynnika biologicznego, podaj przykłady zagrożeń o takim charakterze i wskaż środowiska pracy o największym narażeniu na ten czynnik.

Obliczanie wydatku energetycznego dla wybranego obciążenia pracą

Czynniki rakotwórcze i mutagenne - ich natura i wpływ na organizm ludzki, przykłady, regulacje prawne i wynikający z nich nadzór nad tymi czynnikami w procesie pracy

Obciążenie pracą studenta

Studia stacjonarne/niestacjonarne

Forma pracy studenta	Konwersatorium		Ćwiczenia		Projekt		Suma	
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	15 g	8 g	15 g	8 g	15 g	8 g	45 g	24 g
Zapoznanie się z literaturą przedmiotu	10 g	20 g					10 g	20 g
Przygotowanie się do zajęć					10 g	15 g	10 g	15 g
Przygotowanie się do kolokwium	20 g	20 g					20 g	20 g
Realizacja zadanych ćwiczeń i zadań			15 g	16 g			15 g	16 g
Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń								
Przygotowanie projektu / pracy					25 g	30 g	25 g	30 g
Przygotowanie się i udział w egzaminie								
	45 g	48 g	30 g	24 g	50 g	53 g	125 g	125 g

Efekty uczenia się	KEK	Treści kształcenia	Metody dydaktyczne	M. oceniania
Zna podstawowe wymagania prawne w zakresie realizacji zadań Służb BHP i korzysta z regulacji prawnych, dokumentów Polskiego Komitetu Normalizacyjnego i innych uznanych organizacji krajowych oraz zagranicznych przy ocenie warunków środowiska pracy	K_W02	K1-K2 C1-C8 P1-P8	MS2, MP2, MC2, MC1	MO1 MO2 MO3
Dysponuje wiedzą dotyczącą zagrożeń występujących w środowisku pracy, ich źródeł oraz następstw zdrowotnych, a także działań zmierzających do eliminacji zagrożeń lub znaczącego ich ograniczenia	K_W05	K3-K8 C1-C8	MS2 MP2 MC1	MO1 MO2

Zna podstawowe wymagania prawne w zakresie realizacji zadań Służb BHP i korzysta z regulacji prawnych, dokumentów Polskiego Komitetu Normalizacyjnego i innych uznanych organizacji krajowych oraz zagranicznych przy ocenie warunków środowiska pracy	U_W09	K1-K2 C1-C8 P1-P8	MS2, MP2, MC2, MC1	MO1 MO2 MO3
Realizuje monitoring warunków środowiska pracy i prowadzi stosowną dokumentację w tym zakresie	K_U02	K1-K8 C1-C8 P1-P8	MS2, MC2 MP2 MC1	MO1 MO2 MO3
Potrafi korzystać z regulacji prawnych oraz dokumentów Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, a także innych specyfikacji technicznych przy identyfikacji i realizacji monitoringu szkodliwości i uciążliwości zdrowotnych w środowisku pracy	K_U03	K1-K2 C1-C8 P1-P8	MS2, MC2 MP2 MC1	MO1 MO2 MO3
Identyfikuje zagrożenia, określa ich źródła, następstwa zdrowotne i skalę oddziaływania na pracownika, a także prowadzi działania zmierzające do eliminacji zagrożeń lub znaczącego ich ograniczenia	K_U04	K3-K8 C1-C8 P1-P8	MS2, MC2 MP2 MC1	MO1 MO2 MO3
Rozumie potrzebę ochrony zdrowia i życia pracowników, a także konieczność podejmowania działań dotyczących zminimalizowania negatywnego wpływu gospodarki na środowisko naturalne oraz działań w zakresie rozwoju zrównoważonego	K_K03	K3-K8 C1-C8 P1-P8	MS2, MC2 MP2 MC1	MO1 MO2 MO3