



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Normalizacja w bezpieczeństwie [S1IBez2>NwB]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska

anna.stasiuk-piekarska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska

anna.stasiuk-piekarska@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu działalności organizacji, zwłaszcza nauk o zarządzaniu (na poziomie szkoły średniej). Student potrafi interpretować zjawiska zachodzące w środowisku biznesowym i środowisku pracy oraz ich wpływ na funkcjonowanie organizacji. Wykorzystuje poznane metody badania zjawisk i relacji, stosuje logiczne myślenie do ich kojarzenia i oceny.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie z budową standardów ISO i koncepcją HLS. Przedstawienie tematyki wykorzystania norm, a także sposobu ich interpretacji. Wstępne przygotowanie go do wykorzystywania norm w życiu zawodowym i decyzjach dotyczących działalności organizacji. Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje pozwolą studentowi na wstępne rozpoznanie problemów z zakresu dostosowania pracy organizacji i jej efektów (produktów) do wymagań rynkowych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna dogłębnie zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa technicznego, systemów bezpieczeństwa, bhp oraz zagrożeń i ich skutków. [K1\_W02 ]

2. Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów, układów i systemów technicznych. [K1\_W06 ]

3. Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu inżynierii jakości w odniesieniu do produktów i procesów.[K1\_W07 ]

Umiejętności:

1. Student potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji.[K1\_U01 ]

2. Student potrafi dostrzegać w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotekniczne, organizacyjne i ekonomiczne.[K1\_U03 ]

3. Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić, w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa, istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności maszyny, urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi. [K1\_U06 ]

4. Student potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów i postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy. [K1\_U12 ]

Kompetencje społeczne:

1. Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się.[ K1\_K02 ]

2. Student ma świadomość rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. [K1\_K03]

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- zajęcia ćwiczeniowe: ocena wykonanych ćwiczeń oraz zadań do samodzielnego wykonania (60% oceny końcowej), ocena zaliczenia pisemnego (40% oceny końcowej);

- projekt: wykonanie projektu na zadany temat (ocena formująca za poszczególne etapy) oraz jego prezentację.

Zaliczenie na pierwszym i drugim podejściu min. 50% całości punktów.

## Treści programowe

Ćwiczenia:

Zadania dot. budowy norm ISO w tym identyfikacji wymagań norm; identyfikacji koncepcji High Level Structure; podziału norm.

Projekt: analiza wybranych standardów wraz z ich interpretacją.

## Metody dydaktyczne

Ćwiczenia: ćwiczenia przedmiotowe w powiązaniu z analizą studium przypadków oraz elementami wykładu problemowego.

Projekty: metoda projektowa z analizą studium przypadków.

## Literatura

Podstawowa:

1. Bugdol M., Jedynek P., Współczesne systemy zarządzania. Jakość, bezpieczeństwo, ryzyko, Wyd.HELION, Gliwice 2012.

2. Urbaniak M., Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, Wyd. Difin, Warszawa 2004.

3. Tomaszewski Z. (2002), Bezpieczeństwo wyrobów oraz ich zgodność ze standardami Unii Europejskiej, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

4. Normy podane na zajęciach.

Uzupełniająca:

1. Stasiuk-Piekarska A., Innowacyjne wykorzystanie założeń metody FMEA dla potrzeb zarządzania ryzykiem organizacyjnym w systemach produkcyjnych [w:] Problemy Jakości 6/2017, Wyd. Sigma-NOT, DOI: 10.15199/48.2017.6.4 , s. 26-31.

2. Starzyńska B., Hamrol A., Grabowska M., Poradnik menadżera jakości. Kompendium wiedzy o

narzędziach jakości, COMPRINT-Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.

3. Hamrol A., Mantura W., Zarządzanie jakością teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.

4. Mrugańska B., Prussak W., Projektowanie systemów bezpieczeństwa, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
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)	30	1,00