

## Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

### Mechanika i budowa maszyn (Nazwa kierunku studiów)

Studia I-stopnia

<b>Przedmiot:</b>	BHP i ergonomia	Work Safety and Ergonomics
<b>Rok:</b> I	<b>Semestr:</b> 1	
M 1 S 0 1 07-0_1		
<b>Rodzaje zajęć i liczba godzin:</b>	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
Wykład	15	
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt		
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	1	

#### Cel przedmiotu

<b>C1</b>	Zapoznanie studentów z podstawowymi aktami prawnymi dotyczącymi zasad BHP i ergonomii w przemyśle .
<b>C2</b>	Zapoznanie studentów ze spektrum czynników i zagrożeń występującymi w przemyśle oraz metodami ich likwidacji i minimalizowania na stanowisku pracy
<b>C3</b>	Obznajomienie z działania proceduralnymi , technicznymi oraz środkami ochrony indywidualnej ochrony przed negatywnymi czynnikami: fizycznymi , chemicznymi i biologicznymi

#### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

<b>1</b>	Podstawowa wiedza z fizyki, chemii i biologii (zakres szkoły średniej )
<b>2</b>	Podstawowa wiedza z zakresu interpretacji przepisów prawa( zakres szkoły średniej)

#### Efekty kształcenia

	<b>W zakresie wiedzy:</b>
<b>EK1</b>	Student ma podstawową wiedzę na temat negatywnych czynników fizycznych , chemicznych i biologicznych występujących w środowisku pracy
<b>EK2</b>	Zna metody profilaktyki zapobiegania chorobom zawodowym
<b>EK3</b>	Student ma podstawową wiedzę na temat stosowania zasad regulacji prawnych w odniesieniu do BHP i ergonomii na stanowisku pracy w przemyśle maszynowym
	<b>W zakresie umiejętności:</b>
<b>EK4</b>	Student potrafi analizować naturę szkodliwych czynników fizycznych chemicznych oraz biologicznych w środowisku pracy
<b>EK5</b>	Potrafi dobrać, opracować i zaproponować sposoby likwidacji lub redukcji zagrożeń w zakresie bezpieczeństwa i higieny na stanowisku pracy w przemyśle w zakresie : działań proceduralnych , technicznych środków ochrony indywidualnej.
<b>EK6</b>	Student potrafi stosować zasady regulacje prawne z zakresu BHP i ergonomii w miejscu pracy
	<b>W zakresie kompetencji społecznych:</b>
<b>EK7</b>	Student ma świadomości negatywnego oddziaływania niektórych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku pracy na organizm pracowników i poszerza swoją wiedzę z tego zakresu
<b>EK8</b>	Student zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za zdrowie własne i innych osób w środowisku pracy
<b>EK9</b>	Potrafi stymulować działania na rzecz BHP i ergonomii w miejscu przyszłej pracy

<b>Treści programowe przedmiotu</b>		
<b>Forma zajęć - wykłady</b>		
	Treści programowe	Liczba godzin
<b>W1</b>	Podstawowe przepisów regulujące BHP w przemyśle . Odpowiedzialność: prawna, cywilna, dyscyplinarna pracownika oraz pracodawcy	1
<b>W2</b>	Zagrożenia na stanowisku pracy w przemyśle - czynniki biologiczne. Drobnoustroje chorobotwórcze. Choroby zawodowe wywoływane przez czynniki biologiczne. Rola szczepień. Choroby zawodowe wywoływane przez czynniki biologiczne w przemyśle	1
<b>W3</b>	Zagrożenia na stanowisku pracy w przemyśle - czynniki fizyczne . Hałas, promieniowanie, oddziaływania mechaniczne. Choroby zawodowe wywoływane przez czynniki fizyczne w przemyśle.	4
<b>W4</b>	Zagrożenia na stanowisku pracy w przemyśle -czynniki chemiczne. Zanieczyszczenia pyłowe. Klasyfikacje urzędowe substancji chemicznych . Oznaczenia i piktogramy substancji chemicznych. Karty charakterystyki substancji chemicznych. Choroby zawodowe wywoływane przez czynniki chemiczne przemyśle.	3
<b>W5</b>	Metody likwidacji i redukcji zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle. Działania proceduralne, techniczne, środki ochrony indywidualnej przed negatywnymi czynnikami: fizycznymi chemicznymi oraz biologicznymi. Profilaktyka radiacyjna. Katastrofa technogenna	3
<b>W6</b>	Wypadek przy pracy - aspekty, medyczne, prawne , społeczne	1
<b>W7</b>	Ergonomia – wymogi dotyczące stanowiska pracy w przemyśle Obciążenia układów organizmu człowieka.	1
<b>W8</b>	Stres, używki, narkotyki w środowisku pracy – wpływ na zdrowie i jakość pracy	1
	Suma godzin:	15

<b>Metody i środki dydaktyczne</b>	
<b>1</b>	Wykład klasyczny
<b>2</b>	Wykład multimedialny

<b>Sposoby oceniania</b>	
<b>Ocenianie kształtujące</b>	
<b>F1</b>	Krótką dyskusja podczas wykładu , ocena zaangażowania i jakości odpowiedzi na krótkie pytania swobodnie skierowane do studentów
<b>Ocenianie podsumowujące</b>	
<b>P1</b>	Zaliczenie w formie kolokwium

<b>Obciążenie pracą studenta</b>	
<i>Forma aktywności</i>	<i>Srednia liczba godzin na realizowanie aktywności</i>
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze.	15
Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie konsultacji i egzaminu– łączna liczba godzin w semestrze	1
Godziny niekontaktowe - przygotowanie się do zajęć	9
Suma:	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

<b>Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
	<b>Literatura podstawowa:</b>
1.	<i>Koradecka D. (red.) 1999. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CiOP. Warszawa.</i>
2.	<i>Koradecka D. (red.) 2008. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CiOP. Warszawa.</i>
	<b>Literatura uzupełniająca:</b>
3.	<i>Bugajska J., Gędliczka A., Konarska M., Roman –Liu D., Sowikowski J. 2000. Ergonomia. CiOP. Warszawa.</i>
4	Wybrane artykuły dotyczące profilaktyki chorób zawodowych z czasopism: <i>Journal of Occupational and Environmental Medicine</i> (tłumaczenia dostarczone przez prowadzącego) <i>Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka</i> (wyszukane przez studentów) <i>Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy</i> (wyszukane przez studentów)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)</i>	<i>Cele przedmiotu</i>	<i>Treści programu</i>	<i>Metody i środki dydaktyczne</i>	<i>Sposoby oceny</i>
EK1	MBM1A_W02 ++ MBM1A_W03 + MBM1A_W22 +++	C1-4	W2-5	1,2	F1,P1
EK2	MBM1A_W02 + MBM1A_W03 + MBM1A_W22 +++	C1-4	W 1-8	1,2	F1,P1
EK3	MBM1A_W22 +++	C1-4	W1-8	1,2	F1,P1
EK4	MBM1A_U19 ++ MBM1A_U22 ++	C1-4	W2-5	1,2	F1,P1
EK5	MBM1A_U19 ++ MBM1A_U22 ++	C1-4	W1-8	1,2	F1,P1
EK6	MBM1A_U19 ++ MBM1A_U22 ++	C1-4	W4-8	1,2	F1,P1
EK7	MBM1A_K01 +++ MBM1A_K02 +	C1-4	W2-5	1,2	F1,P1
EK8	MBM1A_K03 ++	C1-4	W 1- 8	1,2	F1,P1
EK 9	MBM1A_K03 +	C1-4	W4-8	1,2	F1,P1

## ZASADY OCENIANIA

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Na ocenę : niedostateczny</i>	<i>Na ocenę : dostateczny</i>	<i>Na ocenę : dobry</i>	<i>Na ocenę : bardzo dobry</i>
<b>EK1</b>	<p>Student nie potrafi wymienić i omówić rodzajów czynników i zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle. Student nie zna podstawowych zasad i regulacji prawnych w zakresie BHP .</p>	<p>Student potrafi wymienić i omówić rodzaje zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle . Student nie zna podstawowych zasady i regulacji prawnych z zakresu BHP.</p> <p>Zakres oceny: 45- 64% pkt</p>	<p>Student potrafi wymienić i scharakteryzować rodzaje zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle . Student zna podstawowe zasady i regulacje prawnych w zakresie BHP</p> <p>Zakres oceny: 65- 84% pkt</p>	<p>Student potrafi wymienić i wielostronnie scharakteryzować rodzaje zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle . Student zna podstawowe zasady i regulacje prawnych w zakresie BHP.</p> <p>Dokonuje samodzielnych analizy sytuacji związanych z obecnością zagrożeń .</p> <p>Dokonuje samodzielnego rangowania zadanych zagrożeń</p> <p>Zakres oceny: 85- 95% pkt</p>
<b>EK2</b>	<p>Student nie potrafi analizować naturę szkodliwych czynników w środowisku pracy. Student nie potrafi zaproponować sposobów likwidacji lub redukcji zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle.</p> <p>Student nie potrafi stosować regulacji prawnych z zakresu BHP</p>	<p>Student potrafi analizować naturę szkodliwych czynników w środowisku pracy. Student nie potrafi proponować sposobów likwidacji lub redukcji zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle.</p> <p>Student nie potrafi stosować regulacji prawnych z zakresu BHP.</p> <p>Zakres oceny: 45- 64% pkt</p>	<p>Student potrafi analizować naturę szkodliwych czynników w środowisku pracy. Potrafi zaproponować skuteczne sposoby likwidacji lub redukcji zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle.</p> <p>w zakresie : działań proceduralnych i środków ochrony indywidualnej</p> <p>Student potrafi nie stosować i oceniać skuteczność regulacji prawnych z zakresu BHP</p> <p>Zakres oceny: 65- 84% pkt</p>	<p>Student potrafi wielostronnie analizować naturę szkodliwych czynników w środowisku pracy. Potrafi zaproponować skuteczne sposoby likwidacji lub redukcji zagrożeń na stanowisku pracy w przemyśle w zakresie : działań proceduralnych i środków ochrony indywidualnej</p> <p>Student potrafi stosować i oceniać skuteczność regulacji prawnych z zakresu BHP.</p> <p>Zakres oceny: 85- 95% pkt</p>
<b>EK3</b>	<p>Student nie ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie własne i innych osób w środowisku pracy. Student nie zdaje sobie sprawę z negatywnego oddziaływania czynników fizycznych , chemicznych i biologicznych w środowisku pracy i poszerza swoją z tego zakresu Student nie widzi potrzeby działań na rzecz BHP w miejscu przyszłej pracy</p>	<p>Student ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie własne i innych osób w środowisku pracy. Student zdaje sobie do końca sprawę z negatywnego oddziaływania czynników fizycznych , chemicznych i biologicznych w środowisku pracy i poszerza swoją z tego zakresu. Nie widzi jednak potrzeby stymulowania działania na rzecz BHP miejscu przyszłej pracy .</p> <p>Zakres oceny: 45- 64% pkt</p>	<p>Student ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie własne i innych osób w środowisku pracy. Student zdaje sobie sprawę z negatywnego oddziaływania czynników fizycznych , chemicznych i biologicznych w środowisku pracy i poszerza swoją z tego zakresu. Nie widzi jednak potrzeby stymulowania działania na rzecz BHP miejscu przyszłej pracy .</p> <p>Zakres oceny: 65- 84% pkt</p>	<p>Student ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie własne i innych osób w środowisku pracy. Student zdaje sobie sprawę z negatywnego oddziaływania czynników fizycznych , chemicznych i biologicznych w środowisku pracy i poszerza swoją z tego zakresu. Zdaje sobie sprawę z potrzeby stymulowania działania na rzecz BHP i ergonomii w miejscu przyszłej pracy .</p> <p>Dyskutuje na temat własnych możliwych działań w zakresie odpowiedzialności za zdrowie i życie innych – dzieli się wątpliwościami w tym zakresie oraz widzi wielopłaszczyznowość problematyki BHP</p> <p>Zakres oceny: 85- 95% pkt</p>

<b>Autor programu:</b>	Ignacy Kitowski, dr
<b>Adres e-mail:</b>	ignacyk@autograf.pl
<b>Jednostka organizacyjna:</b>	Instytut Nauk Rolniczych

