



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ochrona własności intelektualnej [S1MNT1>EiBHP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Matematyka nowoczesnych technologii

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Aleksandra Dewicka-Olszewska

aleksandra.dewicka-olszewska@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu szkoły średniej. Umiejętność analizowania problemów interdyscyplinarnych, praktycznego stosowania wiedzy teoretycznej w warunkach pracy i życia codziennego.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi ergonomii i BHP. Dostarczenie wzorów rozwiązywania problemów dotyczących kształtowania warunków pracy poprzez np. diagnostykę i ograniczenie ryzyka zawodowego oraz projektowania rozwiązań ergonomicznych. Ukazanie związków między techniką, dobrostanem człowieka, fizjologią, ekologią, ekonomią i socjologią. Zapoznanie studentów z podstawowymi regulacjami prawnymi z zakresu prawa autorskiego, prawa własności przemysłowej oraz procedurami wyznaczającymi obowiązującymi na terenie RP oraz UE.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

- zna i rozumie w wystarczającym stopniu zagadnienia z obszaru nauk technicznych, w tym z automatyki, robotyki, elektrotechniki i elektroniki;
- zna i rozumie społeczne, etyczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działal-

ności inżynierskiej; rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczeństwa;

- zna i rozumie zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy;
- zna i rozumie podstawowe uwarunkowania prawne, ekonomiczne związane z działalnością zawodową, w tym zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości;
- zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, m.in. z prawa autorskiego i prawa patentowego.

Umiejętności:

- potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów inżynierskich dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, m.in. środowiskowe, ekonomiczne, etyczne i prawne;
- potrafi zgodnie z ogólnymi wymogami i dokumentacją techniczną eksploatować urządzenia, narzędzia itp.; umie stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy;
- potrafi samodzielnie planować i realizować samokształcenie w celu podnoszenia i aktualizacji swoich kompetencji.

Kompetencje społeczne:

- jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, z uwzględnieniem bezpieczeństwa, ergonomii i ekonomicznych aspektów pracy; jest świadomy konieczności inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz odpowiedzialności za efekty pracy zespołu i poszczególnych jego uczestników;
- jest gotów wykazać się rzetelnością, bezstronnością, profesjonalizmem i etyczną postawą; rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób;
- jest gotów do pełnienia swej roli społecznej jako absolwenta uczelni technicznej, przekazywania treści popularno-naukowych oraz identyfikowania i rozstrzygania podstawowych problemów związanych z kierunkiem studiów.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykłady: efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób: test pisemny wie-

lokrotnego wyboru po ukończeniu cyklu wykładów z ergonomii i BHP oraz cyklu z OWI. Próg zaliczeniowy: 60% - 3,0; 70% - 3,5; 80% - 4,0; 90% - 4,5; 100% - 5,0.

Treści programowe

Podstawowe definicje ergonomii oraz problematyka bezpieczeństwa pracy. Zasady i procedury ochrony własności intelektualnej studentów.

Tematyka zajęć

Wykłady:

- geneza problematyki ergonomii (inżynierii ergonomicznej) oraz cele i zadania BHP;
- systemy ochrony pracy w Polsce i innych krajach;
- akty prawne związane z działalnością BHP i normy ergonomiczne;
- system człowiek-obiekt techniczny jako ilustracja stanowiska pracy;
- identyfikacja zagrożeń na stanowiskach pracy;
- techniczne i organizatorskie sposoby ograniczania nadmiernego ryzyka zawodowego;
- ocena fizjologicznego obciążenia pracą;
- ocena psychicznego obciążenia pracą;
- dane antropometryczne w projektowaniu maszyn i przestrzeni pracy;
- pomiary aparaturowe i ocena materialnych parametrów środowiska pracy;
- przykłady technicznych i organizatorskich rozwiązań poprawiających stan bezpieczeństwa oraz ergonomicznej jakości maszyn i warunków pracy;
- pojęcie własności intelektualnej;
- podstawowe uregulowania prawa autorskiego;
- pojęcie własności przemysłowej i formy jej prawnej ochrony;
- plagiat i piractwo - skutki prawne;
- prawo patentowe, prawo ochronne i prawo z rejestracji;
- typy dzieł twórczych i formy ich ochrony: wynalazek, wzór użytkowy, wzór przemysłowy, znak towarowy,

oznaczenia geograficzne, topografia układów scalonych, wniosek racjonalizatorski;

- postępowanie przed Urzędem Patentowym RP;
- patent europejski.

Metody dydaktyczne

Wykłady: wykład z prezentacją multimedialną.

Literatura

Podstawowa:

- Tytyk E., Bezpieczeństwo i higiena pracy, ergonomia i ochrona własności intelektualnych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2017;
- Tytyk E., Butlewski M., Ergonomia w technice, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011;
- Horst W. (red.), Ergonomia z elementami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy (4 tomy), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011;
- Koradecka D. (red.), Nauka o pracy-bezpieczeństwo, higiena, ergonomia. Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych, (8 tomów), Wydawnictwo Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, Warszawa, 2000;
- Michniewicz G., Ochrona własności intelektualnej, Wydawnictwo C.H. BECK, 2022;
- Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie i prawa pokrewne, Wydawnictwo Zakamycze, 2004.

Uzupełniająca:

- Górka E., Tytyk E., Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy. Podstawy teoretyczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998;
- Górka E., Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1998;
- Nowak E., Atlas antropometryczny populacji polskiej, Wydawnictwo Instytutu Wzornictwa Przemysłowego, Warszawa, 2000;
- Własność przemysłowa w działalności gospodarczej. Przewodnik dla małych i średnich przedsiębiorstw (red. Marianna Zaręba), Wydawnictwo Urząd Patentowy RP, Warszawa, 2003.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50