

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>  |  |   |
|--|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Komputerowe wspomaganie bezpieczeństwa procesów pracy</b>  |  | Kod<br><b>1011102231011126447</b>   |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne</b>  | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b> | Rok / Semestr<br><b>2 / 3</b>   |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>Zarządzanie bezpieczeństwem pracy</b>   | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                     | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obligatoryjny</b>  |
| Stopień studiów:<br><b>II stopień</b>  | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>stacjonarna</b>   |   |
| Godziny<br>Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: -  |  | Liczba punktów<br><b>1</b>  |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>(brak)</b>  |  | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>(brak)</b>  |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki<br><b>nauki techniczne</b><br><b>nauki techniczne</b>  |  | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>1 100%</b><br><b>1 100%</b>   |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b><br>dr inż. Beata Mrugalska<br>email: beata.mrugalska@put.poznan.pl<br>tel. +48(61) 6653364<br>Wydział Inżynierii Zarządzania<br>ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań   |  |   |
| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>   |  |   |
| 1  | <b>Wiedza:</b>   | Student zna podstawy systemowego zarządzania bezpieczeństwem pracy, diagnozowania środowiska pracy oraz metody pomiarowe w bezpieczeństwie pracy. |
| 2  | <b>Umiejętności:</b>   | Student potrafi obsługiwać podstawowe programy komputerowe.   |
| 3  | <b>Kompetencje społeczne</b>                                       | Student ma świadomość istoty znajomości obsługi komputera.  |
| <b>Cel przedmiotu:</b><br>- zapoznanie z metodami wspomaganie funkcji realizowanych w związku z zapewnieniem wymaganego poziomu bezpieczeństwa pracy.  |  |   |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>  |  |   |
| <b>Wiedza:</b><br>1. Student zna charakterystykę podstawowych funkcji realizowanych z wykorzystaniem technik komputerowych dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, komputerowe wspomaganie projektowania procesów pracy, diagnozowanie procesów pracy, komputerowe wspomaganie zarządzania bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy - [K2A_W19]<br>2. Student zna programy komputerowe wspomagające analizę pomiarów w bezpieczeństwie i ergonomii - [K2A_W25] |  |   |
| <b>Umiejętności:</b>   |  |   |

|  |
|--|
| <p>1. Student potrafi pozyskiwać, integrować, interpretować informacje także w języku komunikacji międzynarodowej w zakresie kierunku; wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie - [K2A_U01]</p> <p>2. Student potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, również w językach obcych - [K2A_U02]</p> <p>3. Student ma umiejętność samokształcenia się i rozumie jej potrzebę oraz potrafi określić kierunki dalszego uczenia się - [K2A_U05]</p> <p>4. Student potrafi zastosować techniki informacyjno-komunikacyjne do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej - [K2A_U07]</p> <p>5. Student potrafi planować i przeprowadzać symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - [K2A_U08]</p> <p>6. Student potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotechniczne, organizacyjne i ekonomiczne - [K2A_U10]</p> <p>7. potrafi stworzyć propozycję wykorzystania nowych osiągnięć (technik) w zakresie studiowanego przedmiotu - [K2A_U12]</p> <p>8. Student ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą i potrafi wymuszać ich stosowanie w praktyce - [K2A_U13]</p> <p>9. Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić ? w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa istniejące rozwiązania techniczne - [K2A_U15]</p> <p>10. Student potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych charakterystycznych dla Inżynierii bezpieczeństwa - [K2A_U16]</p> <p>11. Student potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym - [K2A_U17]</p> <p>12. Student potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla Inżynierii bezpieczeństwa, używając właściwych oraz nowatorskich metod, technik i narzędzi. - [K2A_U19]</p> |
| <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p>   |
| <p>1. ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K03]</p> <p>2. potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K04]</p>  |

| <b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>  |              |
|---|--------------|
| <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: na podstawie odpowiedzi ustnych oraz wykonanych zadań z zastosowaniem oprogramowania komputerowego</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie pisemnych bądź ustnych odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na bieżącym i poprzednich wykładach,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: średnia z uzyskanych ocen,</p> <p>b) w zakresie wykładów: test pisemny</p>   |              |
| <b>Treści programowe</b>  |              |
| <p>Charakterystyka podstawowych funkcji realizowanych z wykorzystaniem technik komputerowych dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Komputerowe wspomaganie projektowania procesów pracy, diagnozowania procesów pracy. Komputerowe wspomaganie zarządzania bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy. Scharakteryzowane zostaną najczęściej stosowane w polskich przedsiębiorstwach programy komputerowe m.in. Pomiary czynników szkodliwych - Tarbonus, Vademecum BHP, Vademecum HACCP - YARSTON, Użytkowanie maszyn i urządzeń w przedsiębiorstwie - FORUM oraz programy komputerowe bhp firmy PENTA SOFT.</p> |              |
| <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1. Komputerowe wspomaganie bezpieczeństwa procesów pracy, Mrugalska B., Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2012</p> <p>2. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Koradecka D. (red.), Wyd. CIOP, Warszawa, 2008</p> <p>3. Praktyczny poradnik dla służb bhp, Dołęgowski B., Janczała S., Wyd. ODDK, Gdańsk, 2008</p>   |              |
| <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. BHP w praktyce, Rączkowski B., Wyd. ODDK, Gdańsk, 2010</p>  |              |
| <b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>   |              |
| Czynność  | Czas (godz.) |

|   |               |             |
|---|---------------|-------------|
| 1. Udział w wykładach                                     | 15            |             |
| 2. Udział w zajęciach laboratoryjnych                     | 15            |             |
| 3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych                 | 6             |             |
| 4. Przygotowanie do zaliczenia pisemnego wykładów         | 10            |             |
| 5. Opracowanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych         | 6             |             |
| <b>Obciążenie pracą studenta</b>                          |               |             |
| <b>forma aktywności</b>                                   | <b>godzin</b> | <b>ECTS</b> |
| Łączny nakład pracy                                       | 52            | 1           |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30            | 1           |
| Zajęcia o charakterze praktycznym                         | 15            | 1           |