



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Obróbka skrawaniem, PG_00055056 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Zarządzanie i inżynieria produkcji | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2023 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 3 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr hab. inż. Daniel Chuchała | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | dr hab. inż. Daniel Chuchała dr inż. Aleksandra Suchta | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | | 4.0 | | 16.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Przygotowanie do rozpoznawania procesów obróbki skrawaniem oraz maszyn technologicznych. | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|--|--|---|
| | [K6_W09] zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i pobudzania kreatywności pracowniczej, wykorzystujące wiedzę z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych | Student potrafi odpowiednio dobrać formę i wymiary półfabrykatów potrzebnych do wykonania elementu z możliwie najniższym koszcie dla danej wielkości partii produkcyjnej | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_U08] potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania praktycznych zadań produkcyjnych w pomiarach w celu nadzorowania procesów oraz dokonać analizy funkcjonowania systemów produkcyjnych | Student potrafi dobrać prawidłowy proces obróbki skrawaniem oraz rodzaj narzędzi skrawających do danego rodzaju wytwarzanego elementu. | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| | [K6_W06] ma wiedzę o cyklu życia produktów oraz urządzeń i systemów mechanicznych, w zakresie technik wytwarzania części maszyn oraz możliwości i trendów rozwojowych maszyn i urządzeń produkcyjnych oraz sterowania procesami | Student zna podstawowe rodzaje materiałów narzędziowych, ich zastosowanie oraz podstawowe mechanizmy zużycia w procesach obróbki skrawaniem. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_U09] potrafi posługiwać się technikami analitycznymi oraz metodami symulacji komputerowej i analizy numerycznej w rozwiązywaniu określonych problemów z obszaru inżynierii produkcji, potrafi zrealizować proste zadania inżynierskie związane z wytwarzaniem typowych części maszyn wykorzystując szeroko rozumiane techniki i narzędzia komputerowe potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody planowaniu przedsięwzięć i kontroli ich przebiegów z wykorzystaniem środków wspomaganie komputerowego | Student potrafi dobrać odpowiednie parametry procesu skrawania z wykorzystaniem katalogów narzędziowych, także w wersjach on-line, dla danego zestawu materiału obrabianego i materiału ostrza skrawającego. | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| | [K6_W13] ma szczegółową wiedzę w zakresie wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń, diagnozowania ich stanów technicznych i doboru technik regeneracji | Student potrafi dobrać prawidłowy proces obróbki skrawaniem oraz rodzaj narzędzi skrawających do danego rodzaju wytwarzanego elementu. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_K02] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, odpowiednio określa priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student potrafi określić kolejność wykonywanych procesów obróbkowych w celu wytworzenia elementu z oczekiwaną dokładnością wymiarową oraz jakością powierzchni | [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie |

| Treści przedmiotu | <p>WYKŁAD: Parametry geometryczne i kinematyczne skrawania. Ruchy narzędzia i przedmiotu obrabianego. Geometria ostrzy w układzie narzędzia i roboczym, geometria warstwy skrawanej. Zjawisko powstawiania wióra i rodzaje wiórow. Ciepło i temperatura w strefie skrawania. Środki chłodziwo-smarujące. Zużycie narzędzi skrawających. Siła i moc skrawania. Materiały narzędziowe i zasady ich doboru. Podstawowe sposoby obróbki wiórowej: toczenie, frezowanie, wiercenie, pogłębianie, rozwiercanie.</p> <p>ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Przecinanie materiałów i przecinarki. Obróbka na tokarkach. Obróbka nawiertarkach. Obróbka na frezarkach. Obróbka kół zębatych. Obróbka na szlifierkach. Obróbka nastrugarkach i dłutownicach.</p> | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Umiejętności wykonywania i czytania wykonawczego rysunku technicznego. | | | | | | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 761 794 797">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 761 1141 797">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 761 1487 797">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 797 794 833">Laboratorium</td> <td data-bbox="794 797 1141 833">100.0%</td> <td data-bbox="1141 797 1487 833">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 833 794 869">Wykład</td> <td data-bbox="794 833 1141 869">60.0%</td> <td data-bbox="1141 833 1487 869">70.0%</td> </tr> </tbody> </table> | | | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | Laboratorium | 100.0% | 30.0% | Wykład | 60.0% | 70.0% |
| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | | | | | | | | | | |
| Laboratorium | 100.0% | 30.0% | | | | | | | | | | |
| Wykład | 60.0% | 70.0% | | | | | | | | | | |
| Zalecana lista lektur | <p>Podstawowa lista lektur</p> | <ol style="list-style-type: none"> Olszak W. Obróbka skrawaniem. WNT Warszawa 2008. Podręcznik szkoleniowy. Obróbka metali skrawaniem . Sandvik Coromant 2017. Storch B.: Podstawy obróbki skrawaniem. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2001 Cichosz P.: Narzędzia skrawające. WNT, Warszawa 2006. Bartosiewicz J.: Obróbka skrawaniem i elementy obrabiarek. Wyd. Polt. Gda. Gdańsk 1997 | | | | | | | | | | |
| | <p>Uzupełniająca lista lektur</p> | <ol style="list-style-type: none"> Jemielniak K.: Obróbka skrawaniem. Ofic. Wyd. Polit. Warsz. Warszawa 1998. Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów metalowych. WNT warszawa 1998. Materiały pomocnicze dostępne na stronach producentów narzędzi np. Seco Tools i in | | | | | | | | | | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: | | | | | | | | | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Test końcowy zawiera wiele pytań odnoszących się do zagadnień z całego przedmiotu. | | | | | | | | | | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.