

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Inżynieria wytwarzania: Laboratorium obróbki mechanicznej</b>		Kod <b>1010254421010226336</b>
Kierunek studiów <b>Mechatronika - studia niestacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>10</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Marian Jankowiak email: marian.jankowiak@put.poznan.pl tel. 6652752 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe wiadomości z fizyki i mechaniki.
2	<b>Umiejętności:</b>	Logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami obróbki skrawaniem.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student umie rozpoznać podstawowe sposoby i odmiany obróbki skrawaniem - [K_W14] 2. Student jest w stanie opisać budowę i zastosowanie narzędzi do obróbki skrawaniem - [K_W14] 3. Student powinien scharakteryzować możliwości technologiczne prac ślusarskich, tokarek, frezarek, wiertarek i szlifierek - [K_W14]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student jest w stanie ustawiać parametry skrawania - [K_U18] 2. Student potrafi obsługiwać podstawowe narzędzia pomiarowe - [K_U18] 3. Student umie zastosować narzędzia do obróbki skrawaniem - [K_U18]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student umie współpracować w grupie - [K_K03] 2. Student jest świadomy roli obróbki skrawaniem we współczesnej gospodarce i dla społeczeństwa - [K_K07]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie na podstawie wiadomości sprawdzanych w czasie prowadzenia zajęć i sprawozdań.		
<b>Treści programowe</b>		

<p>1.Podstawowe prace ślusarskie, możliwości technologiczne tokarek, frezarek, wiertarek, szlifierek (podstawowe sposoby i odmiany obróbki skrawaniem).</p> <p>2.Ustawianie parametrów skrawania.</p> <p>3.Budową i zastosowaniem narzędzi do obróbki skrawaniem oraz wykorzystanie podstawowych narzędzi pomiarowych.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1. Skrawanie i narzędzia, Brodowicz W., WSiP, Warszawa , 1998.</p> <p>2. Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej, Filipowski R., Marciniak M., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2000.</p> <p>3. Encyklopedia technik wytwarzania w przemyśle maszynowym tom II, Praca zbiorowa pod redakcją J. Erbla, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001.</p> <p>4. Techniki wytwarzania. Obróbka wiórowa, ścierna i erozyjna, Praca zbiorowa pod redakcją Żebrowskiego H., Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2004.</p>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Techniki wytwarzania ? obróbka ubytkowa. Laboratorium, Praca zbiorowa pod redakcją P. Cichosza, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2002.</p> <p>2. Wstęp do technologii mechanicznej, Tomaszewski R., Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2003.</p>		
<p><b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b></p>		
<p><b>Czynność</b></p>		<p><b>Czas (godz.)</b></p>
<p>1. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych</p>		<p>2</p>
<p>2. Udział w zajęciach laboratoryjnych</p>		<p>10</p>
<p>3. Utrwalanie treści zajęć / sprawozdania</p>		<p>10</p>
<p>4. Konsultacje</p>		<p>2</p>
<p>5. Przygotowanie do zaliczenia</p>		<p>4</p>
<p>6. Udział w zaliczeniu</p>		<p>2</p>
<p><b>Obciążenie pracą studenta</b></p>		
<p><b>forma aktywności</b></p>	<p><b>godzin</b></p>	<p><b>ECTS</b></p>
<p>Łączny nakład pracy</p>	<p>30</p>	<p>1</p>
<p>Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem</p>	<p>14</p>	<p>1</p>
<p>Zajęcia o charakterze praktycznym</p>	<p>30</p>	<p>1</p>