

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020-2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia PODSTAWY MASZYN TECHNOLOGICZNYCH						
2. Nazwa kierunku Mechanika i Budowa Maszyn						
3. Grupa treści kształcenia -						
4. Typ przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru) Obowiązkowy						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany) Podstawowy						
8. Rok studiów, semestr II rok, semestr III – zimowy						
9. Liczba godzin w semestrze						
w	ćw.	lab/lek	proj/pbn.	zp	prk	
15		30				
10. Język wykładowy: Polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia) Michał Biały, mgr inż., m.bialy@dydaktyka.pswbp.pl Rafał Sochaczewski, dr inż., r.sochaczewski@dydaktyka.pswbp.pl Marcin Szlachetka, dr inż., m.szlachetka@dydaktyka.pswbp.pl						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Wiedza w zakresie kształtowania elementów maszyn metodami obróbki ubytkowej.						
2) Wiedza w zakresie budowy narzędzi..						
13. Cele przedmiotu						
C1	Zapoznanie studentów z podstawami budowy i zasady działania obrabiarek do obróbki ubytkowej..					
C2	Zapoznanie studentów z trendami rozwojowymi w zakresie budowy i sterowania obrabiarek.					
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do		

	kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA	
EU01 Ma wiedzę w zakresie budowy obrabiarek do obróbki ubytkowej.	K_W13
EU02 Dobiera odpowiednie oprzyrządowanie rozszerzające możliwości obróbkowe różnych typów obrabiarek.	K_W10
EU03 Orientuje się w obecnym stanie i trendach rozwojowych obrabiarek.	K_W24
UMIEJĘTNOŚCI	
EU04 Potrafi dobrać maszyny technologiczne do wykonywania typowych elementów maszyn.	K_U01 K_U14 K_U16
EU05 Potrafi analizować dokumentację techniczno-ruchową z uwzględnieniem podstawowych zależności kinematycznych w obrabiarkach o złożonych ruchach kształtowania.	K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU04 Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się	K_K01
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Wiadomości podstawowe: definicja obrabiarki, proces roboczy, kinematyka podstawowych procesów obróbki, ruchy w obrabiarkach, struktura i układ kinematyczny obrabiarki. 2) Cechy techniczno-ruchowe obrabiarek. Charakterystyka maszyny. Cechy użytkowe maszyn. 3) Układ kinematyczny maszyny. 4) Budowa, przeznaczenie i eksploatacja obrabiarek o prostych ruchach kształtowania. Klasyfikacja obrabiarek. 5) Budowa, przeznaczenie i wybranych maszyn technologicznych. 6) Podstawy budowy obrabiarek sterowanych numerycznie. Przegląd grup obrabiarek sterowanych numerycznie. 7) Układy napędowe obrabiarek sterowanych numerycznie.	
Forma zajęć - laboratorium	
1) Zajęcia wprowadzające: szkolenie BHP, zasady zaliczenia przedmiotu, harmonogram realizacji ćwiczeń. 2) Przegląd obrabiarek. 3) Technologiczne możliwości obrabiarek sterowanych numerycznie. 4) Wyznaczanie technicznej normy czasu pracy w technologii budowy maszyn. 5) Stopniowe skrzynki prędkości. 6) Charakteryzowanie maszyn i urządzeń. 7) Wstęp do programowania obrabiarek sterowanych numerycznie. 8) Zajęcia poprawkowe, odrabianie zaległych ćwiczeń laboratoryjnych. 9) Podsumowanie oraz wystawienie ocen końcowych.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład z wykorzystaniem projektora multimedialnego.	
2. Rozwiązywanie problemu.	
3. Praca w laboratorium.	
4. Konsultacje.	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Krótki sprawdzian wiedzy z wybranych ćwiczeń laboratoryjnych	
F2. Analiza sprawozdań.	
P1. Średnia z ocen F1 i F2	

P2. Ocena z kolokwium zaliczeniowego	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem*	48
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	27
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Projektowanie technologii maszyn : praca zbiorowa / pod red. Jerzego Z. Sobolewskiego.- Wyd. 2 popr. i uzup.- Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007.	
2) Podstawy technologii maszyn / Józef Zawora.- Wyd. 8.- Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2012	
Literatura uzupełniająca:	
1) Podstawy konstruowania węzłów i części maszyn / Leonid W. Kurmaz, Oleg L. Kurmaz.- Kielce : Politechnika Świętokrzyska, 2011. (Podręcznik Akademicki / [Politechnika Świętokrzyska]). (Nauki Techniczne / [Politechnika Świętokrzyska]. Budowa i Eksploatacja Maszyn.)	
20. Formy oceny - szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia wykładu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 90% stanowią wiedza i umiejętności studenta, 10% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta. <u>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności:</u> Zaliczenie wykładu: kolokwium (lub dwa kolokwia połówkowe) z treści wykładowych: Procentowa skala ocen: 91% - 100% = 5,0 81% - 90% = 4,5 71% - 80% = 4,0 61% – 70% = 3,5 51% – 60% = 3,0 0% - 50% = 2,0 Nieobecność podczas kolokwium/zajęć projektowych jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego. <u>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:</u> Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w trakcie zajęć. Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 90% stanowią wiedza i umiejętności studenta, 10% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta. <u>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności:</u> Zaliczenie laboratorium: średnia ocena z oceny z części teoretycznej (przygotowania) do laboratorium oraz z ocen za przygotowane sprawozdania. Procentowa skala ocen: 91% - 100% = 5,0 81% - 90% = 4,5 71% - 80% = 4,0	

61% – 70% = 3,5

51% – 60% = 3,0

0% - 50% = 2,0

Nieobecność podczas kolokwium/zajęć projektowych jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.

Dopuszcza się jedną niesprawiedliwą nieobecność na zajęciach laboratoryjnych.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:

Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w trakcie zajęć.

21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej.
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z harmonogramem pracy prowadzącego.

* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**