

SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU/MODUŁU)

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku)		Punkty ECTS 4	Numer katalogowy
Budowa i użytkowanie maszyn A			
Nazwa w j. angielskim The construction and usage of machines A			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Instytut Inżynierii Biosystemów			
Kierownik przedmiotu/modułu prof. dr hab. Jacek Przybył			
Kierunek studiów Informatyka Stosowana	Poziom Studia I stopnia	Profil ogólnoakademicki	Semestr 5 S / 6 N
Specjalność -	Specjalizacja inżynierska -		
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	20	- wykłady	12
- ćwiczenia	30	- ćwiczenia	20
- inne z udziałem nauczyciela	10	- inne z udziałem nauczyciela	10
- praca własna studenta	50	- praca własna studenta	68
Łączna liczba godzin: 110		Łączna liczba godzin: 110	
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Celem nauczania jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami użytkowania maszyn, narzędzi i agregatów rolniczych oraz możliwością ich eksploatacji w różnych warunkach obszarowych i organizacyjnych gospodarstw rolnych oraz w różnych systemach produkcji rolniczej z uwzględnieniem nowoczesnych technologii informacyjnych oraz zastosowania informatyki w nowych maszynach i urządzeniach rolniczych.			
METODY DYDAKTYCZNE			
1. Wykład z zastosowaniem technik audiowizualnych (informacyjne i problemowe). 2. Ćwiczenia audytoryjno-praktyczne z zastosowaniem technik audiowizualnych – rozwiązywanie zadań praktycznych, dyskusja podczas ćwiczeń i konsultacji. 3. Samokształcenie.			
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	E1. Ma podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania maszyn w produkcji rolniczej dostosowaną do studiowanego kierunku studiów E2. Zna i rozumie podstawowe pojęcia dotyczące technologii prac maszynowych E3. Jest w stanie wymienić i przyporządkować różne narzędzia i maszyny do poszczególnych procesów technologicznych. E4. Wykazuje znajomość zasad doboru agregatów maszynowych do zabiegów realizowanych w procesach produkcji rolniczej. E5. Zna zasady doboru agregatów maszynowych do zabiegów z uwzględnieniem skali produkcji.		
Umiejętności	E6. Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskania potrzebnych informacji z zakresu charakterystyki energetycznych źródeł napędowych, maszyn i narzędzi rolniczych. E7. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna zadania obliczeniowe dotyczące doboru środków technicznych. E8. Posiada umiejętność doboru energetycznych źródeł napędowych, maszyn i narzędzi do potrzeb i skali przedsiębiorstwa.		
Kompetencje społeczne	E9. Rozumie potrzebę bieżącego uaktualniania swoich wiadomości. E10. Potrafi działać i pracować w zespole. E11. Ma świadomość ponoszonego ryzyka przy doborze energetycznych źródeł napędowych, maszyn i narzędzi do danej technologii i potrafi ocenić skutki wykonanych działań. E12. Potrafi korzystania z dokumentacji technicznej w tym z norm i przepisów stosowanych w zagadnieniach inżynierskich.		

Metody weryfikacji efektów kształcenia <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwiązywanie przykładów – aktywność studenta. 2. 3 kolokwia. 3. Egzamin. 	Numery efektów E1 – E12
<p style="text-align: center;">TREŚCI KSZTAŁCENIA</p> <p>Tematyka Wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyka procesów produkcji rolnej. 2. Zasady zestawiania agregatów rolniczych. Bilans mocy agregatu ciągnikowego. 3. Metody badań eksploatacyjnych maszyn rolniczych. Chronometraż, struktura czasów i wskaźników eksploatacyjnych. 4. Transport rolniczy jako zabieg główny i technologiczny. 5. Dobór i zasady eksploatacji maszyn i narzędzi do uprawy roli. 6. Zasady eksploatacji maszyn do nawożenia mineralnego i organicznego. 7. Zasady eksploatacji maszyn do siewu nasion i sadzenia. Przygotowanie siewnika zbożowego do pracy. 8. Zasady eksploatacji maszyn do pielęgnacji roślin. 9. Zbiór zielonek na siano, kiszonki i susz. Wymagania agrotechniczne, metody, agregaty, sposoby poruszania się agregatów, zasady regulacji podstawowych zespołów i określanie ich wydajności. 10. Zbiór roślin zbożowych i rzepaku. Wymagania agrotechniczne, metody, zasady regulacji podstawowych zespołów roboczych i zasady określania wydajności kombajnu. 11. Zbiór słomy pokombajnowej. 12. Przyczepy zbierające, jako uniwersalna maszyna robocza i transportowa do zbioru objętościowych produktów rolniczych. 13. Zbiór kukurydzy w technologii ziarnowej i na CCM. Metody zbioru stosowane maszyny oraz sposoby konserwacji ziarna. 14. Zbiór, obróbka i składowanie ziemniaków. Wymagania agrotechniczne, metody zbioru, zasady współpracy środków transportowych z maszynami głównymi. 15. Zbiór buraków cukrowych. Wymagania agrotechniczne, metody zbioru, składowanie i przechowywanie buraków. <p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyka procesów produkcji rolnej. 2. Zasady zestawiania agregatów rolniczych. 3. Bilans mocy agregatu ciągnikowego. 4. Transport rolniczy jako zabieg główny i technologiczny. 5. Wskaźniki i współczynniki eksploatacyjne. Koszty eksploatacji maszyn. 6. Dobór i zasady eksploatacji maszyn i narzędzi do uprawy roli. 7. Zasady eksploatacji maszyn do nawożenia mineralnego i organicznego. 8. Zasady eksploatacji maszyn do siewu nasion i sadzenia. 9. Zasady eksploatacji maszyn do mechanicznej pielęgnacji i chemicznej ochrony roślin. 10. Zasady eksploatacji maszyn do zbioru zielonek na ziarno i nasiona. 11. Zasady eksploatacji maszyn do zbioru słomy zbóż i resztek poźniwnych. 12. Zasady eksploatacji maszyn do zbioru ziemniaków. 13. Zasady eksploatacji maszyn do zbioru buraków cukrowych. 	
Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu - 3 kolokwia - egzamin	Procentowy udział w końcowej ocenie 100% 100%
<p style="text-align: center;">WYKAZ LITERATURY</p> <p>Przybył J., Sęk T. (2015): Projektowanie inżynierskie rolniczych procesów technologicznych.. Wyd. AR Poznań</p> <p>Sęk T., Przybył J., Dach J. (2002): Zbiór i konserwacja zielonek. Wyd. AR Poznań</p> <p>Sęk J., Przybył J. (2004): Zbiór, obróbka i przechowywanie roślin okopowych. Wyd. AR Poznań</p> <p>Sęk T., Przybył J. 2006: Uprawa gleby, siew, sadzenie i pielęgnacja roślin. Wyd. AR Poznań</p> <p>Sęk T., Przybył J., Dach J. (2002): Zbiór i konserwacja zielonek. Wyd. AR Poznań</p> <p>Przybył J., Sęk T. (2010): Zbiór zbóż i roślin podobnych technologicznie. Wyd. UP Poznań</p>	