

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	TRL/II/SS/42b
Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Maszyny leśne			ECTS <sup>2)</sup>	6
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Forest machinery				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	TRiL				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	Dr inż. Adam Maciak				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	Pracownicy Zakładu Mechanizacji Leśnictwa				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych, Zakład Mechanizacji Leśnictwa				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Inżynierii Produkcji				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot .....	b) stopień ...1.... rok ...3...	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :		Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :	polski		
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	<p>Celem przedmiotu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugruntowanie wiedzy o budowie i regulacji maszyn stosowanych w procesie produkcji leśnej,</li> <li>- Nabycie umiejętności doboru parametrów maszyn do wykonywanego zadania,</li> <li>- Nabycie umiejętności obliczeń wybranych elementów konstrukcyjnych maszyn.</li> </ul>				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	<p>a) wykład.....; liczba godzin ...30....;</p> <p>b) ćwiczenia audytorijne.....; liczba godzin ....20....;</p> <p>c) ćwiczenia laboratoryjne... ..; liczba godzin .....10..;</p>				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Dyskusja, rozwiązywanie problemu, konsultacje, eksperyment, indywidualne projekty studenckie, wycieczka do nadleśnictwa.				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p>Wykłady:  Maszyny do uprzętań powierzchni zrębowych; Bierne maszyny uprawowe; Czynne maszyny uprawowe; Maszyny szkółkarskie; Maszyny do zakładania upraw i zalesień, Wymogi bezpieczeństwa przenośnych pilarek spalinowych; Pilarki wysięgnikowe; Maszyny wielooperacyjne; Leśne ciągniki zrywkowe; Maszyny do przerobu biomasy drzewnej stosowane w leśnictwie; Przystosowanie ciągnika rolniczego do prac w gospodarce leśnej; Zabudowy samochodów ciężarowych do transportu drewna;  Ćwiczenia:  Obliczanie oporów pracy pług LPZ 75; Obliczanie zapotrzebowania mocy freza leśnego; Dobór parametrów konstrukcyjnych kultywatorów; Obliczanie bruzdowników i podajników sadzarek leśnych; Obliczanie parametrów wciągarek; Wyznaczenie charakterystyki sprzęgła odśrodkowego pilarki spalinowej; Wyznaczenie charakterystyki zewnętrznej silnika pilarki spalinowej, Określenie dopuszczalnego czasu pracy pilarką na podstawie pomiarów poziomu jej drgań i hałasu; Wyznaczenie jednostkowych oporów skrawania i powierzchniowej wydajności piłowania pilarką spalinową. Zestaw maszyn szkółkarskich Egedal - wizyta w LZD Rogów; Metody badań bezpieczeństwa maszyn - wizyta w CIOP.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Podstawy produkcji rolniczej i leśnej; Mechanika ogólna; Teoria maszyn i mechanizmów; Podstawy konstrukcji maszyn; Użytkowanie lasu; Maszynoznawstwo leśne;				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Podstawowa znajomość budowy różnych grup maszyn leśnych, umiejętność obliczeń elementów maszyn				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	<p>Student:</p> <p>01 -Zna podstawowe zasady konstrukcji związane z budową maszyn leśnych</p> <p>02 - Posiada umiejętność indywidualnego i samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z doбором i regulacją maszyn leśnych</p> <p>03 - Potrafi wykonywać proste zadania projektowe dotyczące maszyn leśnych</p>	<p>...04 - Potrafi pod kierunkiem prowadzącego wykonywać proste badania i testy maszyn leśnych</p>			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Kolokwium, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń, ocena zadania projektowego na zdefiniowany temat, egzamin				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Okresowe prace pisemne, karty ocen studentów				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Kolokwium – 25%, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń - 10%, ocena zadania projektowego na zdefiniowany temat – 15%, egzamin pisemny – 30%, egzamin ustny – 20%.				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	sala dydaktyczna, laboratorium, teren				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Więsik J.: Maszyny leśne cz. I i II. Wyd. SGGW.</li> <li>2. Więsik J. 2002 : Pilarki przenośne budowa i eksploatacja. Fundacja Rozwój SGGW.</li> <li>3. Botwin M. Botwin J. 1979: Maszynoznawstwo leśne. PWRiL Warszawa.</li> <li>4. Czasopisma: Drwal, Technika Rolnicza Ogrodnicza i Leśna.</li> </ol>				
UWAGI <sup>24)</sup> :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>138 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>2,9 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>2,6 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna podstawowe zasady konstrukcji związane z budową maszyn leśnych	K_W09
02	Posiada umiejętność indywidualnego i samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z doborem i regulacją maszyn leśnych	K_U13
03	Posiada umiejętność indywidualnego i samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z doborem i regulacją maszyn leśnych	K_K05
04	Potrafi pod kierunkiem prowadzącego wykonywać proste badania i testy maszyn leśnych	K_U13