

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

|                 |           |                    |                   |                   |             |
|-----------------|-----------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| Rok akademicki: | 2017/2018 | Grupa przedmiotów: | specjalnościowych | Numer katalogowy: | ZIP//SS/50a |
|-----------------|-----------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|

|  |   |  |  |                                  |   |
|--|---|--|--|----------------------------------|---|
| Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :                                     | <b>Technologia produkcji leśnej - projekt</b>   |  |  | ECTS <sup>2)</sup>               | <b>3</b>  |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :                  | Forest operations - project   |  |  |                                  |   |
| Kierunek studiów <sup>4)</sup> :                                     | <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji</b>   |  |  |                                  |   |
| Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :                               | <b>Dr hab. inż. Witold Zychowicz</b>  |  |  |                                  |   |
| Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :                                   | <b>Dr hab. inż. Witold Zychowicz, dr inż. Jan Skarzyński, dr inż. Urszula Błuszkowska</b>   |  |  |                                  |   |
| Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :                                | <b>Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych</b>  |  |  |                                  |   |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :      | <b>Wydział Inżynierii Produkcji</b>   |  |  |                                  |   |
| Status przedmiotu <sup>9)</sup> :                                    | a) przedmiot specjalnościowy  | b) stopień pierwszy, rok ...4...   | c) stacjonarne /<br><b>niestacjonarne</b>                                |                                  |   |
| Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :                                    | <b>Semestr 7 - zimowy</b>   | Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :polski  |  |                                  |   |
| Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :                         | Podstawowa umiejętność projektowania i oceny procesów technologicznych produkcji leśnej. Umiejętność określania efektywności maszyn leśnych i procesów technologicznych.  |  |  |                                  |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :                    | a) Ćwiczenia projektowa .....; liczba godzin 30...;   |  |  |                                  |   |
| Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :                                  | Projekt; rozwiązywanie problemów; dyskusja.   |  |  |                                  |   |
| Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :                               | <p>Wykonanie projektów:</p> <p>1 – procesu pozyskania drewna ze wskazanej powierzchni leśnej (umieszczonej na mapie leśnej, z pełną charakterystyką drzewostanu) oraz następującego odnowienia tej powierzchni. Projekt wykonywany w grupach dwuosobowych.</p> <p>2 – projekt wywozu drewna i prac na składowisku leśnej, ilości i rodzaju sortymentów wywożonego drewna pochodzą z projektów „1” wykonanych przez uczestników grupy. Projekt wykonywany w grupach kilkuosobowych.</p> <p>W projektach należy zaproponować następstwo i lokalizację wykonywania operacji, dokonać doboru maszyn, sporządzić schemat realizacji procesu na mapie, dokonać obliczeń wydajności, czasu pracy i kosztów eksploatacji maszyn, sporządzić zapotrzebowanie na pracowników i maszyny oraz harmonogram prac.</p> |  |  |                                  |   |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :       | Procesy produkcyjne w leśnictwie; Maszynoznawstwo leśne; Rachunek kosztów dla inżynierów; Zarządzanie produkcją i usługami; Towaroznawstwo rolnicze i leśne; Pojazdy rolnicze i leśne; Maszyny leśne.   |  |  |                                  |   |
| Założenia wstępne <sup>17)</sup> :                                   | Wiedza z zakresu użytkowania maszyn (określanie parametrów agregatów i efektywności maszyn, w tym kosztów). Znajomość rodzajów i parametrów maszyn i pojazdów leśnych. Znajomość struktury, następstwa i rodzajów prac wchodzących w skład procesu produkcyjnego leśnictwa. Uwarunkowania i parametry uwzględniane przy projektowaniu/wyborze technologii.  |  |  |                                  |   |
| Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :                                  | 01 – ma wiedzę w zakresie technologii wchodzących w skład głównych procesów produkcyjnych leśnictwa;  | 02 – potrafi wykonywać obliczenia potrzebne do projektowania i oceny typowych procesów technologicznych leśnictwa; | 03 - potrafi wykonać projekt technologiczny dla rozmaitych prac leśnych; | 04 - potrafi pracować w zespole; | 05 - potrafi omawiać i uczestniczyć w dyskusji nad opracowanymi projektami. |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :              | Ocena projektu – efekty 02, 03, 04;<br>Ocena udziału w omawianiu i dyskusji nad opracowanymi projektami – efekty 01, 05.  |  |  |                                  |   |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> : | Złożone projekty.   |  |  |                                  |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :       | Ocena projektów – 75%; Ocena odpowiedzi na pytania ustne podczas omawiania projektu – 25%.  |  |  |                                  |   |
| Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :                            | Sala dydaktyczna  |  |  |                                  |   |

Literatura podstawowa i uzupełniająca<sup>23)</sup>:

1. Ilmurzyński E., Włoczewski T.: Hodowla lasu, PWRiL, Warszawa 2003.
2. Zasady hodowli lasu, PGL Lasy Państwowe, Warszawa 2003.
3. Murat E.: Poradnik hodowcy lasu, Wydawnictwo Świat 2005, 580 s.
4. Laurow Z.: Pozyskiwanie drewna i podstawowe wiadomości o jego przerobie. Wyd. SGGW, Warszawa 1999.
5. Więsik J. (red) Urządzenia techniczne w produkcji leśnej, tom 2, Maszyny i urządzenia do pozyskiwania i transportu drewna. Wyd. SGGW. Warszawa, 2015
6. Suwała M.: Poradnik użytkownika lasu, Wydawnictwo Świat 2000.
7. Botwin M. Podstawy użytkowania maszyn leśnych, Wyd. SGGW 1994.
8. Tablice miąższości drzew stojących, PWRiL, Warszawa 1960
9. Katalog norm czasu dla prac leśnych, PGL Lasy Państwowe, 2003.
10. Zestaw norm z zakresu parametrów surowca drzewnego.
11. Czasopisma branżowe

UWAGI<sup>24)</sup>:

1

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>85 h</b>     |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:   | <b>1,5 ECTS</b> |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:  | <b>1 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                | ma wiedzę w zakresie technologii wchodzących w skład głównych procesów produkcyjnych leśnictwa               | K W03, K W05, K W11   |
| 02                | potrafi wykonywać obliczenia potrzebne do projektowania i oceny typowych procesów technologicznych leśnictwa | K_U12, K_U14  |
| 03                | potrafi wykonać projekt technologiczny dla rozmaitych prac leśnych   | K_U01, K_U02, K_U05, K_U14, K_U20                           |
| 04                | potrafi pracować w zespole   | K_U02, K_K02, K_K03   |
| 05                | potrafi omawiać i uczestniczyć w dyskusji nad opracowanymi projektami  | K_U11, K_K03  |

