

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Technika i inżynieria leśna	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forest Technology and Engineering		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:				Poziom studiów:		
Forma studiów:	☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć:	☐ podstawowe ☒ kierunkowe	☒ obowiązkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):					2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-NS-01Z-3

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest uzupełnienie wiedzy w zakresie techniki w leśnictwie, nabycie wiedzy oraz umiejętności dotyczących realizacji zadań związanych z zarządzaniem siecią komunikacyjną nadleśnictwa , a także organizacją prac zrywkowych w różnych kategoriach użytkowania. Wykłady: Mechanizacja leśnictwa w Polsce i na świecie. Planowanie i optymalizacja prac transportowych. Charakterystyka sieci dróg leśnych w Polsce. Czynniki wpływające na układ komunikacyjny nadleśnictwa Zasady planowania komunikacyjnego udostępnienia lasu. Infrastruktura inżynierska w zabezpieczeniu przeciwpożarowym lasu. Ćwiczenia projektowe: Komunikacyjne udostępnienie obszaru leśnego, infrastruktura inżynierska w ochronie przeciwpożarowej (punkty poboru wody, dojazdy pożarowe). Organizacja zrywki drewna w różnych rodzajach użytkowania na przykładzie leśnictwa.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady.....; liczba godzin ..10.. b) Ćwiczenia.....; liczba godzin ..20...;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, indywidualne projekty studenckie, rozwiązywanie problemu, dyskusja, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ukończenie studiów I stopnia na kierunku leśnictwo. Elementarna wiedza i umiejętności w zakresie przedmiotów podstawowych i kierunkowych z I stopnia studiów.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W01 – zna kierunki mechanizacji prac leśnych W02 - zna problematykę komunikacyjnego udostępnienia obszaru leśnego W03 – zna zasady doboru środków technicznych do realizacji zadań transportowych	Umiejętności: U01 – potrafi zaprojektować prace transportowe na poziomie nadleśnictwa oraz dobrać środki techniczne optymalne do rozmiaru zadań U02 – potrafi zweryfikować i zaprojektować sieć dróg leśnych oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu	Kompetencje: K01- jest gotowy do podejmowania decyzji w oparciu o racjonalne przesłanki
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W01, W02, W03 – kolokwium pisemne w formie testu i/lub pytań otwartych, U01, U02 – ocena wykonania realizowanych tematów/projektów		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Złożone tematy z oceną, kolokwium z oceną, listy elektroniczne i e-hms		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z kolokwium - 50%; Ocena z projektów - 50%. Każdy z tych elementów musi być zaliczony (uzyskanie co najmniej połowy przypisanych im punktów). Warunkiem dopuszczenia do kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie projektów ćwiczeniowych		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium komputerowe		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

- Kubiak M., Transport leśny, Dz. Wyd. AR, Poznań 1998.
- Czerniak A., Grajewski S., Kamiński B., Miler A.T., Okoński B., Leciejewski P., Trzciński G., Madaj A., Bańkowski J., Wojtkowski K. 2013. Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach. PGL LP, OR-W LP w Bedoniu, Warszawa-Bedon: s. 124
- Czerniak A., Gornowicz R., Miler A.T., Trzciński G., Grajewski S., Kapuścińska J. 2016. Planowanie sieci dróg leśnych i składnic oraz optymalizacja (racjonalizacja) wskaźników gęstości dróg leśnych dla różnych terenów Polski. Sprawozdanie końcowe z realizacji tematu. DGLP Warszawa.
https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:3782
- Więsik J., Aniszewska M., Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. T1. Urządzenia do hodowli i ochrony lasu. Wyd. SGGW, Warszawa 2011.

5. Więsik J., (red.), Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. T2. Maszyny i urządzenia do pozyskiwania i transportu drewna. Wyd. SGGW, Warszawa 2015.
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2016 r. poz. 124)
7. Ryan T., Phillips H., Ramsay J. and Dempsey J. 2004. Forest Road Manual. Guidelines for the design, construction and management of forest roads. COFORD, Dublin. 1-170.
8. Trzciński G. 2011. Analiza parametrów technicznych dróg leśnych w aspekcie wywozu drewna samochodami wysokotonażowymi. Warszawa: Wydawnictwo SGGW. p. 128.
9. Zarządzenie nr 28 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 27 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa”. (OB.011.15.2018) DGLP Warszawa
10. Artykuły tematyczne publikowane w czasopismach: Sylwan, Las Polski, Głos lasu, Technika rolnicza, ogrodnicza, leśna, Postępy techniki w leśnictwie, itp.

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza	W01 – zna kierunki mechanizacji prac leśnych	KW_07, KW_10	3
Wiedza -	W02 - zna problematykę komunikacyjnego udostępnienia obszaru leśnego	KW_07, KW_10	3
Wiedza	W03 – zna zasady doboru środków technicznych do realizacji zadań transportowych	KW_07, KW_10	3
Umiejętności -	U01 – potrafi zaprojektować prace transportowe na poziomie nadleśnictwa oraz dobrać środki techniczne optymalne do rozmiaru zadań	KU_05, KU_06, KU_07	2
Umiejętności -	U02 – potrafi zweryfikować i zaprojektować sieć dróg leśnych oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu	KU_05, KU_06, KU_10	2
Kompetencje -	K01- jest gotowy do podejmowania decyzji w oparciu o racjonalne przesłanki	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,