

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali
Corso di studio	TUGEST
Crediti formativi	9
Denominazione inglese	Wood technology and forestry mechanization
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Antonio Pantaleo	Antonio.pantaleo@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
		AGR 06	9

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	
Modalità di erogazione	Lezioni frontali 64 ore (8 CFU) Esercitazioni 14 ore (1 CFU)

Organizzazione della didattica	
Ore totali	225
Ore di corso	78
Ore di studio individuale	147

Calendario	
Inizio attività didattiche	2 ottobre 2017
Fine attività didattiche	26 gennaio 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Fisica, matematica
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza delle proprietà del legno e dei suoi impieghi. Principali prodotti e processi di lavorazione. Conoscenze di base per la gestione dei lavori in bosco e per il corretto impiego di macchine ed attrezzature • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Con il superamento dell'esame lo studente acquisisce le competenze utili alla organizzazione di cantieri forestali ed esecuzione di abbattimento, concentramento ed esbosco, pianificazione della viabilità forestale, analisi dei costi di utilizzazioni forestali, dimensionamento del carico massimo con le varie tecniche di esbosco; inoltre, saranno acquisite conoscenze relative alle proprietà fondamentali del legno ed ai suoi utilizzi in applicazioni strutturali e non strutturali, con riferimento in particolare alle relazioni legno-acqua, alle caratteristiche micro e macroscopiche del legno, alle caratteristiche meccaniche in funzione delle applicazioni d'uso, alle principali modalità di condizionamento e tecniche di lavorazione meccanica del legno. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di effettuare analisi costi-benefici di investimenti nel settore delle utilizzazioni forestali, applicati alla corretta gestione di aziende forestali, capacità di analizzare i comportamenti del legno e le relative ripercussioni pratiche nelle principali applicazioni d'uso.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere le principali caratteristiche fisiche, meccaniche e tecnologiche del legno e le modalità di condizionamento, campionamento e lavorazione del legno; capacità di descrivere le modalità di esecuzione di lavori in bosco e i criteri alla base delle scelte tecnologiche e delle analisi costi-benefici • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di apprendere le basi teoriche dei processi di lavorazione ed utilizzazione del legno e suoi derivati, e delle modalità di organizzazione ed esecuzione dei lavori in bosco <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale TUGEST (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio; ambito delle Discipline dell'Ingegneria dei Biosistemi).</p>
Contenuti di insegnamento	

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • PANTALEO/PELLERANO - Appunti dalle lezioni e dispense • G. TSOMIS - Science and Technology of wood. Chapman Hall - New York. • G.GIORDANO - Tecnologia del legno – UTET • HIPPOLITI G., Appunti di Meccanizzazione Forestale, Studio Editoriale Fiorentino, 1997. • SPINELLI R., Meccanizzazione Forestale Intermedia, Edagricole, 2000.
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero. L'esonero consiste in una prova scritta sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e di esercitazione in aula svolte fino alla data dell'esonero. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto. La valutazione del profitto degli studenti è espressa con una votazione in trentesimi. La prova di esonero è superata con una votazione di almeno 18/30. L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e di esercitazione in aula. La valutazione del profitto degli studenti è espressa con una votazione in trentesimi. La prova è superata con una votazione di almeno 18/30.</p> <p>Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra le votazioni ottenute nelle due prove. In caso di votazione massima (30/30) può essere attribuita la lode. Le prove orali sono pubbliche. L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed in laboratorio come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea e nel piano di studio (allegato A).</p>

	<p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p>
<p>Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza delle modalità di organizzazione dei lavori di utilizzazione forestale, delle principali tecnologie impiegate, della impostazione metodologica per analisi costi-benefici dei lavori in bosco; conoscenza delle principali caratteristiche micro e macroscopiche del legno, delle relazioni legno-acqua, dei processi di essiccazione, taglio, produzione di materiali derivati dal legno per usi strutturali e non strutturali • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ effettuare una analisi costi-benefici di utilizzazioni forestali e scelta delle tecnologie e modalità di organizzazione dei lavori; conoscenza dei fenomeni di ritiro e rigonfiamento del legno, dei difetti e anomalie del legno e relative modalità di classificazione e campionamento, degli standard tecnici per gli utilizzi tecnologici del legno, quantificazione dei fenomeni di ritiro e rigonfiamento e conoscenza delle relative implicazioni tecnologiche ed applicative; conoscenza dei processi di essiccazione del legno e della relativa gestione; misura della umidità del legno e delle proprietà meccaniche, conoscenza dei principali processi di lavorazione meccanica del legno. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ effettuare scelte sulle modalità di organizzazione dei cantieri forestali, confronti tra investimenti nel settore delle utilizzazioni forestali alla luce della legislazione vigente, analisi della idoneità delle varie specie legnose e processi di lavorazione e condizionamento per le specifiche applicazioni richieste • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ comunicare le principali caratteristiche tecnologiche del legno e suo comportamento nelle principali applicazioni tecnologiche; fonti di energia rinnovabile e convenzionale e tecnologie per efficienza energetica, descrivere i principali processi di scambio di calore e trasformazione di energia • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di leggere dati di targa di macchinari per utilizzazioni forestali ed effettuare dimensionamenti, capacità di effettuare calcoli di resistenza strutturale per semplici elementi in legno, effettuare dimensionamenti di massima ed analisi di adeguatezza di scelte tecnologiche per lavori in bosco e per lavorazione ed utilizzo del legno
<p>Altro</p>	