

Titolo insegnamento Enologia I		
Titolo insegnamento (inglese) Enology I		
CFU 9	SSD AGR/15	a.a. 2018-2019
Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia		
Docente Angelita Gambuti	Tel. 0825.1913302/1913305	Email angelita.gambuti@unina.it

1

Anno di corso: secondo

Semestre: secondo

Insegnamenti propedeutici previsti dal regolamento in vigore: Chimica generale ed inorganica, Chimica organica

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche relative alla chimica enologica, alla tecnologia enologica e alle procedure analitiche da impiegare in laboratorio per il controllo di qualità delle uve e della vinificazione. Deve inoltre dimostrare di sapere elaborare discussioni anche complesse concernenti la qualità della materia prima e le principali tecnologie di vinificazione da impiegare in cantina.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di valutare l'impatto dei diversi composti costituenti l'uva sulle caratteristiche del vino e di definire protocolli di vinificazione mirati a valorizzare la qualità della materia prima. Deve inoltre essere capace di individuare ed applicare le metodiche analitiche e le procedure da applicare per il controllo di qualità delle uve e l'ottimizzazione del processo di vinificazione.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i processi chimici e biochimici che regolano la trasformazione da uva a vino e valutare criticamente le eventuali azioni da intraprendere per raggiungere obiettivi di produzione specifici e prefissati.

Abilità comunicative: Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base su chimica enologica e tecnologia di vinificazione. Deve saper riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico, familiarizzando con i termini propri della disciplina e trasmettendo potenzialmente ad un non tecnico le conoscenze acquisite sulle basi chimiche della qualità delle uve e dei vini e sui processi di vinificazione.

Capacità di apprendimento: Il corso fornisce allo studente contenuti e linguaggio necessari per consentirgli di approfondire autonomamente le tematiche trattate nel corso, di seguire seminari enologici di livello più approfondito, di comprendere le tematiche enologiche frequentemente proposte e dibattute sui media.

PROGRAMMA

1. Costituenti chimici dell'uva (3 CFU) - Natura, proprietà, variazione durante la maturazione e ruolo enologico di zuccheri, acidi organici, polifenoli, aromi, sostanze pectiche, sostanze azotate, enzimi, vitamine e sostanze minerali.
2. Trasformazione della materia prima (1 CFU) - Biochimismo delle fermentazioni e fattori tecnologici influenzanti l'attività dei micro-organismi vinari.
3. Impiego dell'anidride solforosa nei mosti e nei vini (1 CFU) - La chimica dell'SO₂; meccanismi di combinazione; proprietà antimicrobiche e antiossidanti; modalità di impiego in vinificazione.
4. La vinificazione in rosso (1 CFU) - Operazioni prefermentative; conduzione e controllo della macerazione e delle fermentazioni alcolica e malolattica; diagrammi di flusso relativi alla produzione di varie tipologie di vino rosso.
5. La vinificazione in bianco (1 CFU) - Operazioni prefermentative; conduzione e controllo della fermentazione alcolica; diagrammi di flusso relativi alla produzione di varie tipologie di vino bianco.
6. Analisi chimica (2 CFU) - Principi e metodologie delle comuni procedure analitiche per il controllo di qualità delle uve e della vinificazione (solidi solubili nelle uve e nei mosti; zuccheri riduttori; gradazione alcolica; acidità totale; acidità volatile; pH; anidride solforosa libera e totale).

2

CONTENTS

1. Grape chemical compounds (3 CFU) – Nature, properties, variation during ripening and role in enology of sugars, organic acids, polyphenols, aroma compounds, pectins, nitrogen compounds, enzymes, vitamins and mineral salts.
2. Grape transformations (1 CFU) – Fermentations and technological parameters affecting micro-organisms activity.
3. The use of sulfur dioxide on musts and wines (1 CFU) - SO₂ chemistry and properties.
4. Red winemaking (1 CFU) – Prefermentative operations; the management of maceration and alcoholic and malolactic fermentations; red winemaking protocols.
5. White winemaking (1 CFU) – prefermentative operations; the management of alcoholic fermentation; white winemaking protocols.
6. Chemical analysis (2 CFU) – main grape, must and wine analyses (grape and must soluble solids content, reducing sugars, alcoholic degree, titratable acidity, volatile acidity, pH, free and total sulfur dioxide).

MATERIALE DIDATTICO

Dispense basate sulle lezioni svolte in aula e sui focus di approfondimento erogate a mezzo webdocenti. Libri di testo consigliati: - Ribereau-Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdieu D. Trattato di enologia. 2003. Ed. Ed agricole. Luciano Usseglio Tomasset. Chimica Enologica. 1996. Ed. AEB Brescia. Metodi Ufficiali di Analisi. www.oiv.int. Waterhouse, A., Sacks, G., & Jeffery, D. (2016). Understanding Wine Chemistry. John Wiley & Sons. Waterhouse, A., Sacks, G., & Jeffery, D. (2016). Understanding Wine Chemistry. John Wiley & Sons.

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

Al fine di verificare l'apprendimento dello studente, si intende comprovare l'effettivo conseguimento dei risultati di apprendimento attesi di cui sopra (box "Conoscenza e capacità di comprensione", "Conoscenza e capacità di comprensione applicata" e "Autonomia di giudizio", "Capacità comunicative" e "Capacità di apprendimento"). Le modalità di accertamento e di verifica constano di una prova scritta e una prova orale con le specifiche di seguito indicate.

3

test scritto con domande aperte e colloquio integrativo orale	
<i>Numero di domande aperte</i>	3
<i>Griglia(*)</i>	3 domande da 10 punti
<i>Punteggio massimo raggiungibile con il test scritto</i>	30
<i>Punteggio minimo per essere ammesso al colloquio orale</i>	18
<i>Tempo medio per la prova scritta</i>	60 minuti
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>	3
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>	30 minuti
<i>Come influiscono il punteggio del test scritto e del colloquio orale sul voto complessivo? (**)</i>	è obbligatorio superare lo scritto per essere ammessi alla prova orale
<i>Valutazione colloquio</i>	La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza