

**SCHEDA****- PROGRAMMA - A.A. 2018-2019**

<b>PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI "Impianti Biochimici Industriali e Ambientali "</b>		
<b>DEL CORSO DI STUDIO: LT BIOTECNOLOGIE (L2)</b>		
<b>NUMERO DI CREDITI: 6 CFU</b>		
<b>ANNO III° , SEMESTRE I°</b>		
<b>COGNOME E NOME DOCENTE: DE MICHELIS IDA</b>		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO: MONTE LUCO DI ROIO</b>		
<b>SEDE PER IL RICEVIMENTO: Mercoledì e Venerdì dalle 12.00 alle 13.00.</b>		
<b>N. TELEFONO: 0862434413</b>		
<b>E-MAIL: ida.demichelis@univaq.it</b>		
<b>1</b>	<b>Obiettivi del Corso</b>	Dimensionamento Bioreattori e dei relativi processi di downstream e up-streams. Analisi di processo e di fattibilità tecnico-economica di processi industriali.
<b>2</b>	<b>Contenuti del Corso e gli esiti di apprendimento</b>	Aspetti introduttivi al corso, stechiometria, modelli cinetici. Dimensionamento bioreattori: batch, fed -batch, continuo, continuo con ricircolo parziale di cellule, in serie, plug-flow. Dimensionamento dei processi di downstream: filtrazione, centrifugazione, processi a membrana, sedimentazione, separazioni cromatografiche, sterilizzazione. Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito: capacità di definire i criteri di dimensionamento di processo per impianti biochimici industriali ed ambientali. Definizione della valutazione tecnico-economica di processi produttivi e ambientali.
<b>3</b>	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	Nozioni base di: biologia, chimica ed analisi matematica. Nell'ambito del corso saranno svolte esercitazioni numeriche.
<b>4</b>	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	Prova scritta riguardante la stima di parametri di processo e/o dimensionamento di apparecchiature. In alternativa lo studente presenterà un elaborato con una progettazione di processo su tematiche concordate con il Docente. In entrambi i casi ci sarà un colloquio orale finalizzato alla verifica delle conoscenze globali delle problematiche affrontate nel corso.
<b>5</b>	<b>Materiale Didattico</b>	Dispense fornite dal Docente