

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI "CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA"
CLASSE 4D ANNO SCOLASTICO 2017-2018**

Proff. Stefania Stefanelli – Marina Masciovecchio

CONTENUTI		CONOSCENZE/ COMPETENZE	STRUMENTI E METODI	LABORATORIO
MODULI	UNITA' DIDATTICHE			
MODULO 1 COMPOSTI ALOGENATI: REAZIONI DI SOSTITUZIONE ED ELIMINAZIONE	Sostituzione nucleofila meccanismo SN1- SN2 eliminazione : meccanismo E1-E2 competizione tra eliminazione e sostituzione alogenuri primari, secondari, terziari composti polialogenati	conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche dei composti alogenati conoscere la loro reattività	Hart cap. 6 Lezione frontale laboratorio	preparazione del cloruro di t-butile e del bromuro di n- butile reattività degli alogenuri alchilici
MODULO 2 ALCOLI, FENOLI TIOLI	nomenclatura e classificazione degli alcoli nomenclatura dei fenoli acidità in alcoli e fenoli disidratazione reazioni degli alcoli reazioni di ossidazione di alcoli e fenoli tioli come analoghi solforati proprietà fisiche e chimiche	conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche di alcoli e fenoli conoscere la loro reattività rappresentare alcoli e fenoli mediante le diverse formule di struttura saper riconoscere i gruppi funzionali attraverso saggi chimici	Hart cap. 7 Lezione frontale laboratorio	Riconoscimento degli alcoli (terziari, secondari, primari) su campioni noti. Saggi di Lucas, Ritter, nitrato di cerio. Estrazione dell'eugenolo
MODULO 3 ETERI ED EPOSSIDI	nomenclatura proprietà chimico-fisiche e come solventi Grignard preparazione degli eteri, sintesi di Williamson epossidi ed eteri ciclici	conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche di eteri ed epossidi conoscere la loro reattività	Hart cap. 8 Lezione frontale laboratorio	Sintesi della Nerolina
MODULO 3 ALDEIDI E CHETONI	nomenclatura di aldeidi e chetoni metodi di preparazione addizione nucleofila al carbonile acetali ed emiacetali addizione di acqua riduzione e ossidazione proprietà fisiche e chimiche	conoscere la nomenclatura, le proprietà chimico-fisiche e la reattività di aldeidi e chetoni rappresentare aldeidi e chetoni mediante le diverse formule di struttura saper riconoscere i gruppi funzionali attraverso saggi chimici	Hart cap. 9 Lezione frontale laboratorio	Riconoscimento di aldeidi e chetoni saggi di riconoscimento di carboidrati sintesi di dibenzalacetone

<p>MODULO 4 ACIDI CARBOSSILICI E LORO DERIVATI</p>	<p>nomenclatura degli acidi proprietà fisiche e chimiche acidità e costanti effetto induttivo negli acidi i sali e loro preparazione preparazione degli acidi gli esteri e loro preparazione i lattoni la saponificazione le ammidi</p>	<p>conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche di acidi carbossilici e loro derivati conoscere la loro reattività rappresentare gli acidi carbossilici mediante le diverse formule di struttura saper riconoscere i gruppi funzionali attraverso saggi chimici</p>	<p>Hart cap. 10 Lezione frontale laboratorio</p>	<p>Esterificazioni: sintesi di benzoato di metile, acetato di isoamile, benzocaina Idrolisi di esteri</p>
<p>MODULO 5 AMMINE E COMPOSTI AZOTATI</p>	<p>nomenclatura delle ammine proprietà fisiche e interazioni intermolecolari preparazione delle ammine basicità delle ammine le ammidi composti dell'ammonio quaternario sali di diazonio e diazocopolazione</p>	<p>conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche delle ammine e di altri composti azotati conoscere la loro reattività saper riconoscere i gruppi funzionali attraverso saggi chimici</p>	<p>Hart cap. 11 Lezione frontale</p>	<p>Sintesi della solfanilammide</p>
<p>MODULO 6 COMPOSTI ETROICICLICI</p>	<p>La piridina: proprietà basiche, caratteristiche chimico-fisiche, reazioni di sostituzione altri eterocicli a 6 atomi eterocicli a 5 atomi e loro reazioni anelli condensati</p>	<p>conoscere la nomenclatura conoscere le proprietà fisiche e chimiche dei composti eterocicli a 6 e 5 atomi conoscere la loro reattività</p>	<p>Hart cap. 13 Lezione frontale laboratorio</p>	<p>Da definire</p>
<p>MODULO 7 I POLIMERI</p>	<p>Classificazione dei polimeri addizione radicalica, cationica, anionica polimeri stereoregolari: Ziegler-Natta copolimeri polimeri di condensazione</p>	<p>Saper classificare e descrivere i diversi polimeri in funzione della loro composizione chimica e delle loro proprietà conoscere le diverse vie sintetiche dei polimeri conoscere le caratteristiche tecnologiche dei polimeri e le loro applicazioni</p>	<p>Hart cap. 14 Lezione frontale laboratorio</p>	<p>Da definire</p>