



UFFICIO DI SEGRETERIA DIDATTICA

Pistoia, 21 ottobre 2023

Circ. n. 72

Alle studentesse e agli studenti
delle classi del triennio

Alle loro famiglie

SEDE E SUCCURSALE

Al Sito WEB

OGGETTO: Corso di potenziamento delle competenze scientifiche in uscita – a.s. 2023/'24

Il corso di potenziamento delle competenze scientifiche relative agli ambiti di chimica e biologia è aperto a tutte le studentesse e a tutti gli studenti delle classi terze, quarte e quinte del nostro Istituto che siano interessati a iscriversi a corsi di laurea magistrali o triennali di ambito medico-sanitario e scientifico, per i quali sia richiesto un test di ingresso. In particolare i corsi che richiedono il superamento del test d'ammissione sono:

- 1) Lauree magistrali a ciclo unico di Medicina e Chirurgia, Odontoiatria, Medicina Veterinaria;
- 2) Corsi triennali delle professioni sanitarie:
 - a) professioni sanitarie infermieristiche;
 - b) professioni sanitarie della riabilitazione (logopedia, fisioterapia, riabilitazione psichiatrica);
 - c) professioni sanitarie tecniche (laboratorio biomedico, radiologia medica, tecniche ortopediche, dietistica);
- 3) Lauree magistrali in biotecnologie mediche, veterinarie, farmaceutiche.

Le lezioni saranno svolte separatamente per le classi terze, quarte e quinte, in modo da costruire un percorso triennale di preparazione ai test di ingresso alle facoltà scientifiche. Ogni modulo può essere fruito anche dagli alunni di classe superiore, non viceversa.

La frequenza delle lezioni contribuisce al credito scolastico ove la frequenza risulti pari al 65% delle ore previste quindi 6,5 ore per le classi terze e quarte, 8 ore per le classi quinte. È possibile inoltre cumulare le ore, se ci si iscrive a più di un modulo.

Le lezioni prevedono una parte di consolidamento teorico dell'argomento proposto e una parte applicativa di sviluppo delle competenze necessarie ad affrontare i questionari. Alcune lezioni, ove indicato, prevedono anche un'attività di laboratorio a completamento dell'argomento affrontato.

I corsi si svolgeranno in base ai calendari allegati alla presente circolare, fatte salve variazioni non previste che saranno tempestivamente comunicate.

Le iscrizioni si raccolgono presso la segreteria didattica, dove sarà depositata un'apposita cartellina per la compilazione dell'iscrizione.

La scadenza inderogabile per l'iscrizione al corso è giovedì 9 novembre 2023.

Per informazioni ulteriori è possibile rivolgersi alla prof.ssa M. B. Lumini, coordinatrice del progetto.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Anna Maria Corretti

Documento firmato digitalmente ai sensi del
D.lgs. 82/2005 e norme collegate



CALENDARIO DEL CORSO DI POTENZIAMENTO
DELLE COMPETENZE SCIENTIFICHE
A.S. 2023/'24

Classi terze (modulo di 7h)

Data e orario	Docente	Argomento
Giovedì 16 novembre 2023 14:15-16:45	Prof. G. Gualtierotti	<i>Stechiometria</i> Leggi ponderali della chimica; calcolo della massa atomica assoluta; determinazione della massa di sostanze espressa in moli; determinazione della composizione percentuale degli elementi in un composto; determinazione della formula minima e molecolare di un composto. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento <input type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
Giovedì 23 novembre 2023 14:15-16:15	Prof. G. Gualtierotti	<i>Stati fisici della materia e soluzioni</i> Grandezze fisiche: volume, densità, peso specifico, pressione, calore. Stato aeriforme: gas ideali, leggi dei gas ideali, equazioni di stato, teoria cinetica dei gas. Stato liquido: caratteri distintivi, tensione superficiale, viscosità, capillarità. Stato solido: solidi cristallini, stato di plasma, solidi amorfi. Soluzioni: Solubilizzazione e solubilità, soluzioni gassose e legge di Dalton delle pressioni parziali, soluzioni di un solido in un liquido, soluzioni sature, insature, sovrassature; proprietà colligative. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento
Giovedì 30 novembre 2023 14:15-16:45	Prof. G. Winchler	<i>Soluzioni</i> Calcolo della concentrazione di una soluzione: massa/massa, massa/volume, volume/volume, parti per milione, molarità, molalità, frazione molare, diluizioni. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento



Classi quarte (modulo di 7h)

Data e orario	Docente	Argomento
Venerdì 19 gennaio 2024 14:15-16:15	Prof.ssa M.B. Lumini	<i>Chimica inorganica</i> Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento
Venerdì 26 gennaio 2024 14:15-16:45	Prof.ssa M.B. Lumini	<i>Stechiometria</i> Classificazione delle reazioni chimiche, equazione ionica netta, stechiometria delle reazioni chimiche. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento
Giovedì 1° febbraio 2024 14:15-16:45	Prof. G. Winchler	<i>Redox</i> Bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione. Elettrochimica, la pila Daniell. <input type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio



Classi quinte (modulo di 11h)

Data e orario	Docente	Argomento
Venerdì 9 febbraio 2024 14:15-16:15	Prof. G. Gualtierotti	<i>Genetica</i> Fenomeni ereditari complessi, mutazioni. Elementi di genetica umana.
Giovedì 15 febbraio 2024 14:15-16:45	Prof. G. Gualtierotti	<i>Equilibri in soluzione acquosa</i> Teoria dell'equilibrio chimico, teoria di acidi e basi, reazione di dissociazione dell'acqua, reazioni di neutralizzazione, titolazione acido base, idrolisi salina, soluzioni tampone. <input type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
Venerdì 16 febbraio 2024 14:15-16:15	Prof. G. Gualtierotti	<i>Genetica</i> Terminologia genetica, divisione cellulare, mitosi e meiosi, genetica mendeliana. <input type="checkbox"/> Esercitazione di consolidamento
Giovedì 22 febbraio 2024 14:15-16:45	Prof.ssa M.B. Lumini	<i>Chimica organica e biochimica</i> Ibridazione del carbonio, regole di nomenclatura IUPAC, isomeria, reattività dei gruppi funzionali, effetto induttivo, reagenti elettrofili e nucleofili. Carboidrati: chiralità, condensazione nei disaccaridi, zuccheri riducenti. Lipidi: esterificazione dei trigliceridi. Proteine: struttura ionica dipolare degli amminoacidi, punto isoelettrico. Catalisi enzimatica. <input type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
Giovedì 29 febbraio 2024 14:15-16:15	Prof. G. Gualtierotti	<i>Genetica</i> Le basi chimiche dell'informazione genetica: DNA e RNA. Meccanismi di trascrizione e traduzione nella sintesi proteica. Il controllo dell'espressione genica.