

PROCEDURA SELETTIVA, PER TITOLI ED ESAMI, CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, PRESSO IL DIPARTIMENTO CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE, INDETTA CON D.D.G. N. 3226 DEL 31/08/2020, PUBBLICATO NELLA G.U. N. 75, 4^a SERIE SPECIALE, DEL 25/09/2020.

Adempimenti di cui all'art. 19 del D.lgs n. 33/2013, come modificato dall'art. 18 del D.lgs n. 97/2016

QUESITI PROVA ORALE

Il giorno 17 settembre 2021 alle ore 8:30, ha avuto luogo la riunione della Commissione esaminatrice della procedura di cui al titolo, per lo svolgimento della prova orale.

La Commissione, regolarmente convocata e presente al completo, dopo ampia discussione, ha stabilito, a norma dell'art. 12, comma 6 del "Regolamento di assunzione del personale tecnico amministrativo" di questo Ateneo, i seguenti quesiti:

QUESITI 1:

1. Principali strumenti per misurare la temperatura in laboratorio
2. Cosa sono le schede di sicurezza dei prodotti chimici?
3. Quali sono gli organi di governo di Ateneo?

Prova di conoscenza della lingua inglese

"A shift to renewable energies can tackle 55% of global greenhouse gas emissions, but what about the other 45%? These are the harder-to-abate emissions that arise from the management of land and the production of buildings, vehicles, electronics, clothes, food, packaging, and other goods and assets we use every day. This paper shows that a circular economy is indispensable in reducing such emissions by transforming the way we design, produce and use goods. The circular economy is underpinned by a transition to renewable energy and so provides a more complete picture of what is required for the necessary response to climate change."

QUESITI 2:

1. Descrizione del diagramma di stato dell'acqua.
2. Quali sono le principali prassi e presidi di sicurezza per la movimentazione e conservazione in laboratorio di una bombola di un qualunque gas inerte compresso a circa 200 bar?
3. Elezione del Rettore e principali attribuzioni/compiti.

Prova di conoscenza della lingua inglese

"The pollution produced by pharmaceutical products in surface and ground waters has been acknowledged by many countries as an environmental problem and has led to the establishment of a research field known as Pharmaceuticals in the Environment. The pharmaceutical industry uses the designation Active Pharmaceutical Ingredients to describe products that are pharmacologically active, resistant to degradation, highly persistent in aqueous medium, and potentially able to produce adverse events in water organisms and have a negative impact on human health. The following characteristics of pharmaceuticals, most of which have a molecular mass <500 Da, differentiate them from conventional industrial chemical contaminants..."

QUESITI 3:

1. Metodi per raffreddare un sistema sotto 0°C

2. Spiegare quali sono le principali informazioni presenti nell'etichetta di un prodotto chimico commerciale.
3. Designazione e competenza del direttore generale.

Prova di conoscenza della lingua inglese

“One of the most important aspects of the adsorption processes from the point of view of treatment plant design is the adsorption kinetics. However, in general, few studies about the adsorption of pharmaceuticals on activated carbon have been focused both on the overall adsorption rate and the mass transport mechanisms controlling this process. Ocampo-Pérez et al. investigated the global adsorption rate of tetracycline on adsorbents obtained from treatment sludges. Experimental data of tetracycline concentration decay curves were interpreted with kinetic models (first-order, second-order, Langmuir, and intraparticle diffusion) and diffusional models.”

QUESITI 4:

1. Descrivere i principali tipi di pompe da vuoto usate in laboratorio ed i loro utilizzi.
2. Quale è la prassi da seguire e i DPI fondamentali da usare per la preparazione di due litri di soluzione acquosa acida tramite la diluizione diretta di un acido liquido inorganico puro in acqua?
3. Quali sono gli organi dei Dipartimenti?

Prova di conoscenza della lingua inglese

“Various research groups are exploring the potential of the ozone/activated carbon system to remove organic pollutants from water, but there has been little investigation of its use against pharmaceuticals. Sánchez-Polo et al. (2008) studied its use to remove nitroimidazole in static and continuous regime and reported that the simultaneous use of ozone and activated carbon considerably increases the effectiveness in comparison to direct ozonation or application of the O_3/H_2O_2 system and reduces the total organic carbon and toxicity. Beltrán et al. applied this system to remove diclofenac from water and confirmed that simple ozonation cannot remove the compounds formed during the first minutes of treatment.”

QUESITI 5:

1. Come determinare una concentrazione ignota con uno spettrofotometro.
2. Descrivere le principali precauzioni di utilizzo di una piccola strumentazione elettrica da banco per misure chimico-fisiche su soluzioni acquose.
3. Costituzione e composizione delle Scuole.

Prova di conoscenza della lingua inglese

“Although pharmaceuticals have been present in water for decades, their levels in the environment have only recently begun to be quantified and acknowledged as potentially hazardous to ecosystems. The pollution produced by pharmaceutical products in surface and ground waters has been acknowledged by many countries as an environmental problem. Nevertheless, there are currently no legally regulated maximum permitted concentrations of pharmaceuticals in the environment, despite their unknown impact on the environment and human health. The amounts of various pharmaceuticals detected, confirmed that many of these substances are not effectively removed by these treatments.”

Genova, 17 settembre 2021

La Commissione:

- Firmato Prof. Fabio Canepa	Presidente
- Firmato Prof.ssa Paola Riani	Componente
- Firmato Dott. Francesco Soggia	Componente
- Firmato Dott. Dario Ercolani	Segretario