

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UECHI/C059A	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Air and Water Pollution Control Technology		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	31.05.2024 11:29

Pracoviště / Zkratka	UECHI / C059A			Akademický rok	2023/2024
Název	Air and Water Pollution Control Technology			Způsob zakončení	Zkouška
Název dlouhý	Air and Water Pollution Control Technology			Forma zakončení	Kombinovaná
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Zápočet před zkouškou	NE
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD]			Počítán do průměru	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	1 / -	Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Rozvrh	Ano			Počet dnů praxe	0
Vyučovací jazyk	Angličtina				
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	UOZP/C059A				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

The aim of this learning is to inform students about processes of air protection and methods of waste water treatment.

Požadavky na studenta

Závěrečná seminární práce

Obsah

Air Protection :

General problems and laws; influences of polluted atmosphere, smog.

Mechanisms of removal of dust particles from gases, determination of the particle size distribution, expressing the distribution.

Measuring of dust concentration, instruments.

Control of particulate emissions by mechanical collectors, wet scrubbers, fabric filters and electrostatic precipitators.

Characteristics of apparatuses, design calculations.

Methods and apparatuses for gas emissions control. Absorption, adsorption, incineration and some other procedures.

Desulfuration, denitrification, removal of fluorine compounds.

Water Protection :

General problems and laws.

Physico-chemical methods of waste water treatment (sedimentation, filtration etc.).

Chemical methods - neutralization, precipitation, membrane processes, flocculation.

Biological methods - basic principles, activate sludge processing, disc rotational reactors.

Modelling of the processes, design calculations. Biological and chemical denitrification, biological and chemical removal of phosphorus from waste water.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

The leaver of this learning will be able to orientate in the problems associated with air protection and waste water treatment.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Jiří Palarčík, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Jiří Palarčík, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Schnelle, K. B., Brown, Ch. A. *Air Pollution Control Technology Handbook*. CRC Press, Boca Raton, 2002.
- **Základní:** Kiely, G. *Environmental Engineering*. McGraw-Hill Intern. Ed, 1998.
- **Základní:** Corbitt, R. A. *Standard Handbook of Environmental Engineering*. McGraw-Hill, 1999.
- **Základní:** Hendricks, D. *Water Treatment Unit Processes*. Taylor & Francis Group, 2005.

Vyučovací metody

Metody práce s textem (učebnicí, knihou)

Hodnotící metody

Posouzení zadané práce

Předmět je zařazen do studijních programů: