



ЦЕНТЪР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ „Водоснабдяване и канализация” към БАВ

Лабораторни и он-лайн анализи на отпадъчни води

*Специализиран курс-II ниво, за всички технически служители, преминали успешно
I ниво на обучение(основен курс ПСОВ) и индивидуални участници*

УЧЕБЕН ПЛАН

Тема 1: Нормативна база за контрол на отпадъчни води - инж. Петя Карачорска

Разглеждат се европейски директиви за изискваните норми на определени параметри, национално законодателство, зони на заустване, задължителни анализи. - 1 час

Тема 2: Принципи, на които се основават аналитичните измервания - доц. Катя Арищирова

Представят се принципите, на които се подчиняват основните анализи – електрохимия и молекулна спектроскопия. - 1 час

Тема 3: Контролно-измервателни прибори за измерване в реално време - инж. Явор Писанов (Аквахим)

Основни хидрохимични характеристики, следени в реално време. Начин на измерване, контрол и връзки със SCADA. Калибриране. - 1 час

Тема 4: Уреди за проверка и контрол на приборите и за анализ на място - дипл. биот. Мария Морфова

Разглеждат се уредите за измерване на хидрохимични характеристики на място. Възможности за проверка на приборите за анализ в реално време. - 1 час

Практика: Работа на прибори за измерване в реално време, контрол и видове връзки за предаване на информацията. Работа с преносими уреди. - 1 час

Тема 5: Организация на химична лаборатория и изисквания на БСА за акредитация - дипл. биот. Мария Морфова, инж. Петя Карачорска

Разглежда се принципна схема на организация на работния поток в акредитирана химическа лаборатория. Изясняват се понятия като акредитация, калибриране, проследимост. Дискутират се основните химически, фотометрични и титрувални лабораторни анализи. - 1 час

Практика: Лабораторни химически упражнения - ХПК, БПК, азотни форми, фосфор. - 1 час

Тема 6: Други анализи, определени в европейското и национално законодателство. Безопасност в химичната лаборатория - инж. Петя Карачорска, доц. Катя Арищирова

Дават се основни насоки за принципа и приложението на елементния анализ (ICP), анализ на приоритетни вещества (хроматография). Разглеждат се и изискванията за безопасна работа с химикали. - 1 час

Тема 7: Организация на микробиологична лаборатория. Изисквания на ЛСА. Основни микробиологични анализи на отпадъчни води. Безопасност в микробиологична лаборатория. - д-р Таня Рашева

Разглежда се принципна схема на организация на работния поток в акредитирана микробиологична лаборатория. Обсъждат се основни микробиологични параметри и начина на определяне. - 2 часа

Тема 8: Управление на процеса на планиране и документиране на пробонабирането - инж. Явор Писанов

Разглежда се информационното осигуряване на целия аналитичен процес: пробонабиране, анализи на място, лабораторни анализи, норми, тенденции.

Практика: Съставяне на план-график за пробонабиране от ПСОВ. - 2 часа