

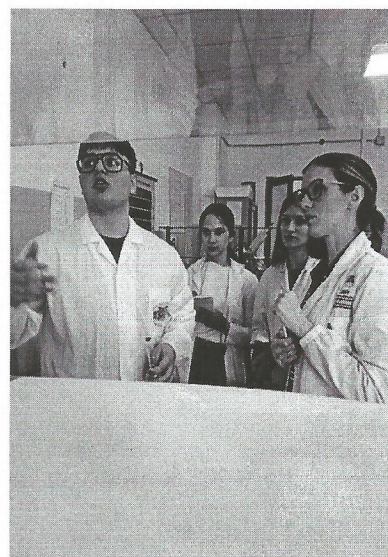
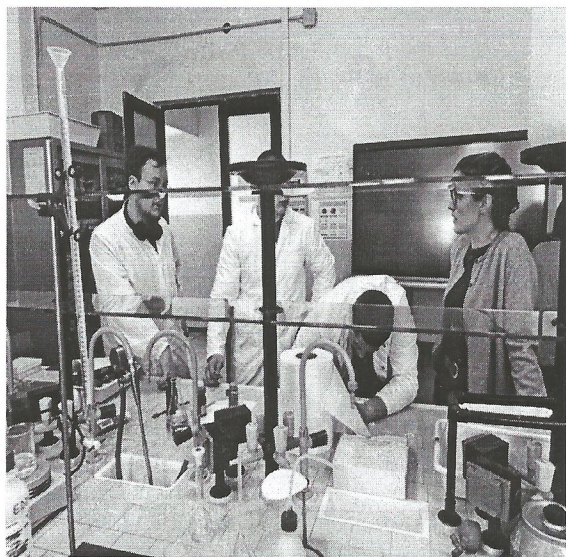
## Sufinansira Evropska unija

### ИЗВЕШТАЈ О МОБИЛНОСТИ НАСТАВНИЦЕ – АКТИВНОСТ ПОСМАТРАЊЕ НА РАДНОМ МЕСТУ, ЕРАЗМУС+ ПРОЈЕКАТ МОБИЛНОСТИ И СТРУЧНЕ ПРАКСЕ, Италија, од 23. марта до 27. марта 2026.

Професорка хемијско-технолошке групе предмета, Александра Нинковић, провела је три дана у Средњој школи "Луиђи ди Савоја" у Кјетију, Италија, на посматрању на радном месту. Пратила је рад својих колегиница на смеру Хемија, материјали и биотехнологије у поменутој школи.

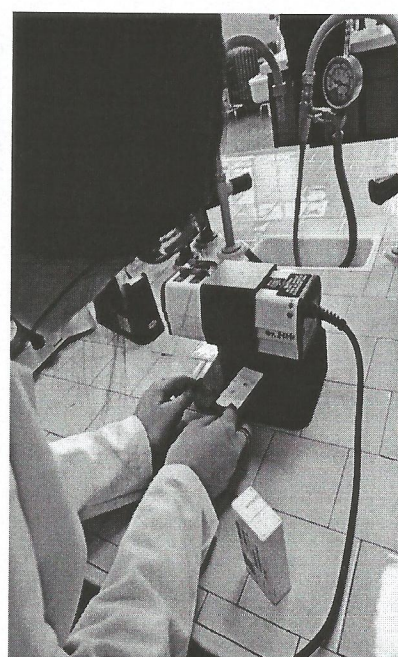
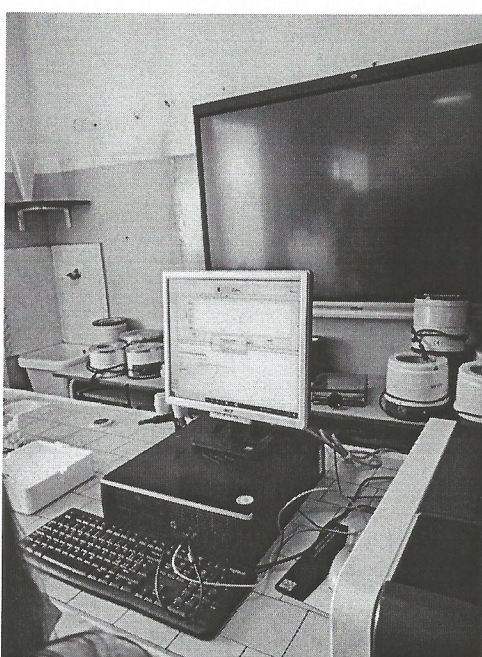
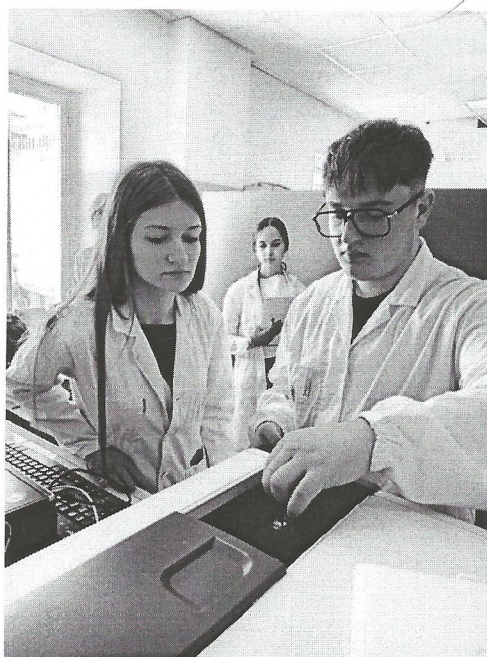
Партнерска школа има много искуства у Еразмус+ пројектима (од јануара ове године такође је акредитована у пројектима Еразмус), активни су и на платформи итвининг. Наставница је имала задатак да сазна о раду својих колега из иностранства, али и да по повратку у своју школу примени научено у редовном раду наше школе.

Наставница је током боравка у партнерској школи унапређивала своје компетенције као наставнице стручних предмета посматрајући и пратећи лабораторијску наставу, као и интеграцију теорије са практичном наставом, пратила је примену безбедоносних принципа током лабораторијског рада, развијала методологије практичног рада и унапређивала професионалну комуникацију и језичке вештине.

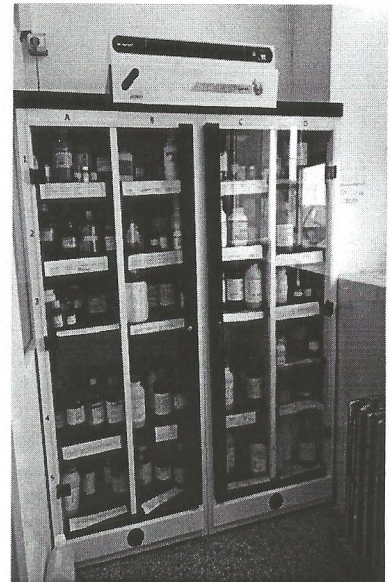


У разговору са наставницама партнерске школе сазнања су да се лабораторијски рад ученика одвија углавном индивидуално, у мањим групама или у пару. Много је часова проведених у школским лабораторијама на практичним вежбама. На аналитичкој хемији – групе у раду су углавном састављене од два члана, на органској од четири. Ученици воде Дневник практичног рада који могу да сређују и код куће, а сам практични рад реализују пратећи упутства са садржајем теоријских принципа и практичних процедура где уписују све шта су радили и тај лист је официјални документ који наставница оверава својим потписом. На крају самог рада пишу Извештаје који се оцењују одмах на часу. На вежбама се прате очекивани резултат, али и понашање ученика током извођења вежбе. Оцењивање је периодично тестом практичних знања и вештина, тестом теоријских знања као и усменим испитивањем. Теорија и вежбе се одвојено оцењују, а на крају је то јединствена оцена-што је и у нашој пракси уобичајено.

Наставница је активно учествовала у праћењу рада ученика пружајући им стручну и језичку подршку, а истовремено пратила и саме лабораторијске процедуре изабраних вежби (рад на спектрофотометру, приказивање измерених вредности апсорбанце и дигитално приказивање графичких резултата, танкослојну хроматографију, фиксирање хроматограма и идентификација мрља применом УВ лампе као и анализу и интерпретацију добијених резултата, а исто тако и класичне методе испитивања квалитета воде у виду одређивања укупне и сталне тврдоће воде и изражавања вредности у француским степенима због планине у близини. Вода на самим врховима (отапање снега) је скоро увек мека јер још није стигла да дође у контакт са минералима у дубљим слојевима земље. Што се више спуштате низ планину, вода прикупља више минерала и њена тврдоћа расте. Француски степен тврдоће је једна од стандардних јединица за мерење концентрације минерала (калцијума и магнезијума) у води;  $1F = 10 \text{ mg CaCO}_3$ ).



Током рада наставница је пратила и безбедоносне процедуре које се примењују као и пут отпадних материја. Током рада са опасним и лако испарљивим материјама обавезна је употреба дигестора, хемикалије које се користе током рада се чувају у специјалним ормарима са регулацијом проветравања и подешавањем микроклиме. Отпадне хемикалије које преостају након практичног рада се сакупљају у посебним боцама које се чувају у дигестору, а затим се одлажу у посебне контејнере које специјализоване компаније односе на рециклажу.



Сазнања о раду у партнерској школи су и та да током школске године не иду на праксу код привредних партнера, већ у школским лабораторијама могу да обаве све вежбе, док лети, током јуна, јула и августа на обавезној пракси проводе 150 сати. Од ученика ментора-вршњачких едукатора је сазнала да неки од њих иду на праксу у лабораторије (при Универзитету у Кјетију) где се испитује квалитет асфалта (цемента) и из читаве ЕУ стижу им узорци за испитивање, вино, цемент и маслиново уље се испитује у лабораторијама на Универзитету у Кјетију, испитују и анализирају плоче азбеста (забрањен, испитују колико је лош за животну околину), такође испитују и земљиште на пракси код привредних партнера. По завршетку праксе пишу и предају своје извештаје. Са својим дипломама могу да раде у ЕУ, не пролазе никакве посебне тестове вештина када конкуришу за посао. Гледају се финалне оцене, интервју, понекад се позове и школа ради препорука за одређеног ђака. Имају листу најбољих ђака. Углавном одлазе на Хемију, Биотехнологију, Фармацију, Инжењеринг. Труде се да повежу регију са предузетницима и стручним образовањем, свака регија преферира своје.

У школи на вежбама праве течни сапун (немају машине), сапун, лабело и есенцијална уља, али не продају и немају Предузетништво као предмет. Часови трају 50 минута. У првом разреду имају исте предмете, а од треће године добијају органску, аналитичку и технологију. Када смо их питали где одлазе након овог смера, рекли су нам да Пескара јесте универзитетски град, али да нема Технолошки факултет, имају га Аквила, Анкона и Рим и да тамо ђаци одлазе. Струковне школе такође у овој области хемије и технологије постоје и две године трају, једна је само за рад у фирмама, прва је теоријска настава.

Током боравка у партнерској школи сва комуникација је вођена на енглеском језику и то углавном уз помоћ њихових ученика који знају енглески који су на тај начин олакшавали комуникацију са наставницама домаћинима. Тиме је наставница побољшала вештине професионалне комуникације на

енглеском језику, као и употребу терминологије специфичне за стручне предмете, лабораторијски рад и методологију наставе.

Рад у школи из перспективе наставника – у разговору наставнице су рекле да им са децом ништа није тешко, али их највише мучи евалуација (оцењивање) и папирологија, она која креће од Министарства па све до директора школе. 16 ђака по одељењу имају на овом образовном профилу, док други профили имају по одељењу више од 30 ђака, јер су атрактивнији.



Стечена искуства и научено се може имплементирати и у рад наше школе у виду организовања каријерних дана тако што фирме долазе по позиву и представљају могућности за запослење нашим ђацима (Еликсир, Хемофарм, Млекара). Организовање угледних часова стручних предмета у оба образовна профила на часовима лабораторијских вежби стручних предмета у виду менторског рада са малим групама ученика по аналогiji са радом током пројекта уз обавезну евалуацију ученика, ментора и присутних наставника. Представљање искустава током пројекта наставницима стручних предмета на састанцима Стручног већа са анализом и могућностима имплементације сазнања при праћењу лабораторијског рада и начина евалуације ученика (формативно и сумативно). Прилагођавање неких важних школских документа (Развојни план, Тим за квалитет, план Стручног већа) уношењем активности које могу унапредити рад, а проистекле су из искустава стечених током реализације пројекта Еразмус. Анализирати реализацију блок наставе и проширити активности путем реализације дела код социјалних партнера из окружења. Тестом знања (теоријских и практичних) проверити ниво усвојених и проширених знања након мобилности (по могућству на енглеском језику).

Укључити и Извештај проф. Данице Рашић која је део блок наставе током другог полугодишта 2025/2026. реализовала код социјалних партнера и њена запажања о томе. Наши профили су врло специфични и прави утицај прошлогодишње мобилности тек сада се осећа, био је кратак период прошле године по повратку са прве мобилности да се све запажено реализује, имплементацију уводимо тек од ове године.

Извештај поднела:

Александра Нинковић

проф. хемијско-технолошке групе предмета Александра Нинковић