

Студијски програм: Мастер академске студије форензике			
Врста и ниво студија Мастер академске студије, други ниво високог образовања			
Назив и шифра предмета: Оцена стања и узрока оштећења на хидротехничким објектима и системима; ФГ-10			
Наставник: Срђан Колаковић, Огњен Габрић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање знања о улози и значају форензике у хидротехничком инжењерству, правним и етичким принципима, упознавање са поступцима испитивања, поступцима анализе и утврђивања узрока оштећења или рушења објекта. Приказ типичних примера оштећења и рушења објеката, чији је узрок везан за пропусте у пројектовању и извођењу хидротехничких објеката и система.			
Исход предмета Након успешно савладаног курса студент је у стању да за потребе форензике изврши: 1. Детаљну анализу конкретних специфичних проблема радова код хидротехничких објеката и система. 2. Анализу општих узрока оштећења хидротехничких објеката и система. 3. Анализу специфични узрока инцидената на хидротехничким објектима и системима 4. Процену стања хидротехничких објеката и системима и степена њихових оштећења 5. Идентификацију узрока отказа грађевинских конструкција (стабло отказа и стабло догађаја). 6. Изводи закључке и даје експертно мишљење по принципима форензичке науке, за потребе органа поступка и других субјеката, наручиоца експертизе.			
Садржај предмета Специфична улога грађевинске форензике у области хидротехнике, законска регулатива. Кратак преглед неких значајнијих инцидената везаних за хидротехничке објекте и системе у свету и у окружењу. Стање форензичког инжењеринга у области хидротехнике (State of the Art, State of the Practice). Планирање форензичких радова код хидротехничких објеката и система: упознавање са инцидентном ситуацијом, процена трошкова и рокова, избор одговарајућег интердисциплинарног тима, прикупљање документације, опсервација локације (видео-фото снимци, интервјуи), истражни радови, лабораторијска испитивања, анализа и синтеза података, развој теоријског модела и постављање хипотезе оштећења или лома, повратне анализе, инструментација, мониторинг, закључци, стручни извештај. Општа класификација узрока оштећења хидротехничких објеката и система: грешка услед недовољних и/или погрешно изведених и/или погрешно тумачених резултата теренска и лабораторијских испитивања, грешке током пројектовања, грешке током изградње и грешке изазване лошим одржавањем. Специфични узроци инцидената на хидротехничким објектима и системима: повећане падавине, повећани проток, поплаве, хидростатички утицаји, хидродинамички утицаји, филтрација испод објеката, сеизмички утицаји. Семинарски рад, презентација, дискусија.			
Литература 1. С. Колаковић: Скрипта писаних предавања, ФТН-Нови Сад, 2015 2. Љ. Савић: Уводу хидротехничке грађевине, Грађевински факултет, Београд, 2003. 3. G. S. T. Armer: Monitoring and Assessment of Structures, SPON Press, London & New York, 2001. 4. J. B. Kardon: Guidelines for Forensic Engineering Practice 2nd Edition, American Society of Civil Engineers, 2012. 5. N. J. Delatte: Beyond Failure: Forensic Case Studies for Civil Engineers 2nd Edition, American Society of Civil Engineers, 2008.			
Број часова активне наставе: 5(75)			Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 3(45)	Други облици наставе: 0 Студијски истраживачки рад: 0	
Методe извођења наставе Предавање, вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	70
практична настава	5	-	-
семинарски рад	20	-	-