

Piano Didattico del Master di I livello in Qualità ambientale di matrici naturali: protocolli e metodiche di monitoraggio e mitigazione - QUBIT

Denominazione	SSD	CFU	Struttura CFU			Totale ore
			Ore didattica frontale	Ore altre attività formative	Ore studio individuale	
Modulo 1: Qualità ambientale ed effetti geogenici nelle matrici naturali		12				
UD 1.1: Elementi di Geologia e Geochimica Ambientale	GEO S-02/B GEO S-01/C	2	16		34	50
UD 1.2: Idrogeologia e trasporto di contaminanti	GEO S-03/B	2	16		34	50
UD 1.3: Il dato di composizione mineralogico e geochimico nei sistemi geologici	GEO S-01/D	2	8	12	30	50
UD 1.4: Origine e dispersione di minerali di significativo impatto ambientale	GEO S-01/B	2	8	12	30	50
UD 1.5: Interazione acqua-roccia e mobilità di elementi chimici potenzialmente tossici	GEO S-01/C	2	16		34	50
UD 1.6: Il dato isotopico come marker ambientale	GEO S-01/C	2	8	12	30	50
Modulo 2: Tecniche e metodi di monitoraggio ambientale		12				
UD 2.1: Metodologie analitiche per lo studio di matrici ambientali	CHE M-01/A	2	8	12	30	50
UD 2.2: Metodologie analitiche per composti organo volatili	AQL	2	16		34	50

Denominazione	SSD	CFU	Struttura CFU			Totale ore
			Ore didattica frontale	Ore altre attività formative	Ore studio individuale	
UD 2.3: Metodologie analitiche per la caratterizzazione di scarichi civili ed industriali	CEAR-02/A	2	8	12	30	50
UD 2.4: Monitoraggio e valutazione del rischio mineralogico e geochimico	IMAA CNR	2	16		34	50
UD 2.5: Tecniche e metodiche di caratterizzazione minero-geochimica di matrici ambientali	GEO S-01/D	2		24	26	50
UD 2.6: Monitoraggio degli ecosistemi terrestri e dell'aria ambiente	ARPA B	2	8	12	30	50
Modulo 3: Mitigazione e bonifica		10				
UD 3.1: Caratterizzazione dello stato di contaminazione e modellazione della dispersione di inquinanti in ambiente fluviale	CEAR-02/A	3	8	24	43	75
UD 3.2: Impianti e tecnologie per il disinquinamento di terreni e rifiuti solidi	CEAR-02/A	3	8	24	43	75
UD 3.3: Impianti e tecnologie per il disinquinamento di acque reflue e rifiuti liquidi	CEAR-02/A	2	8	12	30	50
UD 3.4: Tecnologie di abbattimento delle sostanze emesse in atmosfera e delle sostanze presenti nelle acque	ARPA B	2	8	12	30	50
Modulo 4: Aspetti tecnici, amministrativi e profili giuridici della legislazione ambientale		6				
UD 4.1: Principi di diritto ambientale e di gestione del procedimento amministrativo ambientale	CFA	3	24		51	75

Denominazione	SSD	CFU	Struttura CFU			Totale ore
			Ore didattica frontale	Ore altre attività formative	Ore studio individuale	
UD 4.2: Attività di emissione pareri e controlli	ARPA B	3	24		51	75
Seminari		2	16		34	50
Tirocinio		15	375			375
Prova finale		3	75			75
TOTALE		60				1500