

ALLEGATO 1

BANDO CONTRATTI DI TUTORATO PER ATTIVITA' DI LABORATORIO DIP.CHIM- A.A. 2021/22

Rif. id	A. A.	SSD	Sede	CDS	Attività Reale	Ore c./p.	Ciclo	Data inizio atti	Data fine attività	C. C.	Importo	N. P.	Competenze specifiche
51176	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	FONDAMENTI DI CHIMICA CON LABORATORIO (C.I.) [cod. 69078] - LABORATORIO DI CHIMICA [cod. 69077] - [Sdoppiamento A-L]	48 / 48	E	27/09/2021	03/06/2022	9	1421	1	Competenze di chimica inorganica; esperienza e curriculum nella chimica generale ed inorganica
51177	2021/2022	CHIM/12	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	ADVANCED MATERIALS FOR CULTURAL HERITAGE [cod. 87588] - [Modulo 1] Nanomaterials and gels for Restoration	12/12	2	01/03/2022	31/05/2022	9	330	1	Conoscenze nell'ambito della chimica applicata ai beni culturali in particolare relative allo sviluppo di nuovi materiali per la conservazione ed il restauro ed alle tecniche analitiche per la valutazione delle performance dei trattamenti
51178	2021/2022	CHIM/04	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	FUNCTIONAL POLYMERIC MATERIALS [cod. 91208] - [Modulo 2] Modulo 2	30 / 30	1	27/09/2021	23/12/2021	9	875	1	Conoscenza delle principali tecniche di caratterizzazione dei polimeri: analisi termica (DSC, TGA), meccanica (prove sforzo-deformazione, prove DMTA). Conoscenza della preparazione di campioni polimerici (stampaggio, estrusione, spin-coating, electrospraying). Conoscenza della lingua inglese
51179	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CINETICA E TERMODINAMICA [cod. 69087] - [Modulo 3] Modulo 3: Laboratorio ed esercitazioni termodinamica	16 / 16	D	20/09/2021	27/05/2022	9	451	1	Termodinamica chimica e conoscenze di base delle grandezze termodinamiche comuni. Capacità nell'organizzazione di un esperimento di termodinamica in particolare di studi di reazioni di combustione, di reazioni elettrochimiche e diagrammi di stato, sia di un componente puro, sia relativo a miscele binarie.
51180	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CINETICA E TERMODINAMICA [cod. 69087] - [Modulo 4] Modulo 4: Laboratorio cinetica	24 / 24	D	20/09/2021	27/05/2022	9	693	1	Cinetica chimica, capacità nell'organizzazione di un esperimento di cinetica chimica in particolare di studi di reazioni cinetiche per via elettrochimica, capacità di utilizzo di potenziostati.
51181	2021/2022	CHIM/12	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	CHEMISTRY FOR RESTORATION (8 CFU) [cod. 90842]	24 / 24	1	28/09/2021	22/12/2021	9	693	1	Conoscenze di analisi chimiche con particolare riferimento a preparazione di sezioni stratigrafiche, test microchimici, tecniche spettroscopiche
51182	2021/2022	CHIM/01	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	COSMETIC INGREDIENTS ANALYSIS, QUALITY ASSURANCE. [cod. 96344] - [Modulo 1] Cosmetic ingredients analysis	25 / 25	E	20/09/2021	10/06/2022	9	724	1	LM in Chimica, Chimica industriale o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. Buone conoscenze di chimica analitica, preferenzialmente con tesi sperimentale in Chimica analitica o Dottorato di Ricerca con tesi nel settore CHIM/01. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese
51183	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA DEI MATERIALI CON LABORATORIO [cod. 66935]	32 / 32	A	20/09/2021	23/12/2021	9	936	1	LM in Fotochimica e Materiali Molecolari. Esperienza di sintesi allo stato solido (meccanochimica) e di diffrazione di raggi X da polveri

51184	2021/2022	CHIM/01	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA ANALITICA 3 [cod. 84748] - [Modulo 2] Modulo 2 - Laboratorio di chimica analitica 3	24 / 24	D	20/09/2021	27/05/2022	9	693	4	Conoscenze di base di chimica analitica quantitativa e strumentale; in particolare, spettrofotometria, assorbimento atomico e HPLC. Buone conoscenze di sistemi Excel e di elaborazione dati
51185	2021/2022	L-ART/04	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	PROCESSES IN CONSERVATION [cod. 37489]	12/12	1	28/09/2021	22/12/2021	9	330	1	Conoscenze di tecniche artistiche per la preparazione di mock ups, conoscenza di metodi diagnostici per il loro studio
51206	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA FISICA 2 (C.I.) [cod. 66928] - PROPRIETA' DI MOLECOLE E AGGREGATI [cod. 66929] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	A	20/09/2021	23/12/2021	9	936	1	LM Chimica, esperienza di ambiente Linux e nell'ambito della chimica computazionale
51207	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CINETICA E TERMODINAMICA [cod. 69087] - [Modulo 3] Modulo 3: Laboratorio ed esercitazioni termodinamica	48 / 48	D	20/09/2021	27/05/2022	9	1421	1	Termodinamica chimica e conoscenze di base delle grandezze termodinamiche comuni. Capacità nell'organizzazione di un esperimento di termodinamica in particolare di studi di reazioni di combustione, di reazioni elettrochimiche e diagrammi di stato, sia di un componente puro, sia relativo a miscele binarie.
51208	2021/2022	CHIM/01	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	COSMETIC INGREDIENTS ANALYSIS, QUALITY ASSURANCE. [cod. 96344] - [Modulo 2] Analysis in the environment	25 / 25	E	20/09/2021	10/06/2022	9	724	1	Competenze nelle pratiche di un laboratorio di analisi chimica di composti organici, preparazione del campione, tecniche cromatografiche, spettroscopiche e spettrometria di massa. Preferenzialmente tesi magistrale in chimica analitica e dottorato di ricerca con tesi nel settore CHIM/01. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
51209	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	ABILITA' INFORMATICHE PER LA CHIMICA [cod. 84639] - [Modulo 1] Modulo 1	16 / 16	1	27/09/2021	21/01/2022	9	451	1	Comandi base del sistema operativo Linux e bash scripting. Programmazione Fortran e/o Python
51210	2021/2022	CHIM/02	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	PROPERTIES OF MOLECULAR MATERIALS (C.I.) [cod. 91908] - MOLECULAR MATERIALS: PROPERTIES AND MODELLING [cod. 91910]	16 / 16	E	27/09/2021	03/06/2022	9	451	1	LM-54, esperienza pregressa nell'ambito della chimica computazionale
51211	2021/2022	CHIM/06	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	LABORATORIO DI SINTESI ORGANICA E CARATTERIZZAZIONE [cod. 27868] - [Sdoppiamento A-L]	32 / 32	A	20/09/2021	23/12/2021	9	936	1	LM in Chimica, Chimica Industriale o CTF; conoscenze tecniche di sintesi organica; conoscenze strumentali per la caratterizzazione (IR, NMR, HPLC, GC).
51212	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA DEI MATERIALI CON LABORATORIO [cod. 66935]	16 / 16	A	20/09/2021	23/12/2021	9	451	1	LM in Fotochimica e Materiali Molecolari. Esperienza di sintesi allo stato solido (meccanochimica) e di diffrazione di raggi X da polveri

51213	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	FONDAMENTI DI CHIMICA CON LABORATORIO (C.I.) [cod. 69078] - LABORATORIO DI CHIMICA [cod. 69077] - [Sdoppiamento M-Z]	48 / 48	E	27/09/2021	03/06/2022	9	1421	1	Competenze di chimica inorganica; esperienza e curriculum nella chimica generale ed inorganica
51214	2021/2022	CHIM/08	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	COSMETIC FORMULATIONS ANALYSIS AND QUALITY CONTROL [cod. 87835]	25 / 25	A	20/09/2021	17/12/2021	9	724	1	LM IN Chimica, Chimica Industriale, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, o Farmacia. Si preferisce tesi sperimentale in analisi farmaceutica o dottorato di ricerca in Analisi farmaceutica o in Chimica. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
51216	2021/2022	CHIM/02	Bologna	9072 - CHIMICA	METODI CHIMICO FISICI PER LA CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE E AGGREGATI [cod. 66361] - [Modulo 3] Modulo 3: Laboratorio di Spettroscopia	24 / 24	1	05/10/2021	22/01/2022	9	693	1	Conoscenze di aspetti teorici e sperimentali riguardanti la spettroscopia molecolare
51217	2021/2022	CHIM/01	Bologna	9072 - CHIMICA	CHEMIOMETRIA [cod. 66295]	24 / 24	1	05/10/2021	22/01/2022	9	693	1	Conoscenza di programmi per analisi di dati Chemiometrici
51218	2021/2022	CHIM/03	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	MOLECULAR AND SUPRAMOLECULAR PHOTOCHEMISTRY [cod. 79145] - [Modulo 3] Modulo 3	16 / 16	E	27/09/2021	03/06/2022	9	451	1	Fotochimica e chimica supramolecolare
51219	2021/2022	CHIM/06	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	LABORATORIO DI SINTESI ORGANICA E CARATTERIZZAZIONE [cod. 27868] - [Sdoppiamento M-Z]	32 / 32	A	20/09/2021	23/12/2021	9	936	1	Conoscenza delle tecniche di base in sintesi organica, conoscenza degli strumenti usati per la caratterizzazione di composti organici (IR, NMR, HPLC, GC).
51220	2021/2022	BIO/14	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	COSMETICS TOXICOLOGY AND EFFICACY EVALUATION [cod. 87834]	25 / 25	A	20/09/2021	17/12/2021	9	724	1	Richiesta LM in Farmacia o Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Biologiche o Biotecnologie. Titolo preferenziale: tesi sperimentale o dottorato di ricerca in Tossicologia e settori affini. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese e conoscenza di tecniche di mantenimento ed utilizzo di colture cellulari, test di citotossicità e di mutagenesi, preparazione di estratti proteici da colture cellulari e saggi enzimatici in vitro.
51221	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	ABILITA' INFORMATICHE PER LA CHIMICA [cod. 84639] - [Modulo 2] Modulo 2	16 / 16	1	27/09/2021	21/01/2022	9	451	1	Comandi base del sistema operativo Linux e bash scripting. Programmazione Fortran e/o Python
51222	2021/2022	CHIM/06	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	NATURAL PRODUCTS, AROMAS AND FRAGRANCES CHEMISTRY [cod. 87816]	25 / 25	2	07/03/2022	10/06/2022	9	724	1	E' richiesta la LM in Chimica, Chimica Industriale e buone competenze di chimica organica. Preferenzialmente tesi magistrale con tesi nel SSD CHIM/06. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese
51223	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA FISICA 2 (C.I.) [cod. 66928] - METODI SPETTROSCOPICI [cod. 66931] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	B	14/02/2022	27/05/2022	9	936	1	Conoscenza teorica di: spettroscopia rotazionale, vibro-rotazionale, vibronica e Raman. Esperienza nell'utilizzo di: spettrometri FT-IR, spettrofotometri UV-Vis e Raman. Uso del software per analisi di spettri: PGOPHER

51224	2021/2022	CHIM/06	Bologna	9072 - CHIMICA	CATALISI IN SINTESI ORGANICA [cod. 66290] - [Modulo 2] Modulo 2	24 / 24	1	05/10/2021	22/01/2022	9	693	1	LM Chimica. Sintesi organica (metodologie avanzate, catalisi, cromatografia, tecniche sotto azoto, ecc). Conoscenza delle tecniche di sintesi organica e purificazione; conoscenze strumentali per la caratterizzazione dei composti organici (IR, NMR, HPLC, GC)
51225	2021/2022	CHIM/06	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA ORGANICA 2 CON LABORATORIO (C.I.) [cod. 69079] - LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA [cod. 69081] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	D	20/09/2021	27/05/2022	9	936	1	LM in Chimica, Chimica Industriale o CTF (in quest'ordine di priorità) ed esperienza di almeno 1 anno post-laurea nel ramo della sintesi organica/biorganica
51226	2021/2022	CHIM/06	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	CHEMISTRY OF COSMETICS AND TOILETRIES. [cod. 90865]	25 / 25	2	07/03/2022	10/06/2022	9	724	2	Competenze nelle pratiche di un laboratorio di chimica organica preparativa o di un laboratorio di tecnica farmaceutica. E' richiesta la LM in Chimica, Chimica industriale o Chimica e tecnologie farmaceutiche. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
51227	2021/2022	GEO/09	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	CHARACTERIZATION OF STONE MATERIALS [cod. 72751] - [Modulo 1] Characterisation of natural stones	12/12	1	28/09/2021	22/12/2021	9	330	1	Conoscenze mineralogico-petrografiche a livello di PhD; autonomia operativa nei laboratori di microscopia ottica, SEM-EDS, XRD, XRF, TG-DTA
51228	2021/2022	CHIM/06	Bologna	9072 - CHIMICA	SINTESI ORGANICA [cod. 66214] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	1	05/10/2021	22/01/2022	9	936	1	Sintesi organica. Conoscenza delle tecniche di sintesi organica e purificazione; conoscenze strumentali per la caratterizzazione dei composti organici (IR, NMR, HPLC, GC)
51229	2021/2022	CHIM/06	Bologna	9072 - CHIMICA	METODOLOGIE DI SINTESI E CARATTERIZZAZIONE [cod. 66288] - [Modulo 2] Modulo 2	16 / 16	1	05/10/2021	22/01/2022	9	451	1	LM Chimica, Chimica Industriale; conoscenza avanzata di NMR e dell'impiego di MESTRE
51230	2021/2022	CHIM/02	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	LASER AND COMPUTATIONAL METHODOLOGIES [cod. 91227] - [Modulo 1] Modulo 1	16 / 16	A	20/09/2021	23/12/2021	9	451	1	Laser, spettroscopia, teoria dei gruppi, analisi dei dati
51231	2021/2022	CHIM/06	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA ORGANICA 2 CON LABORATORIO (C.I.) [cod. 69079] - LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA [cod. 69081] - [Modulo 1] Modulo 1	32 / 32	D	20/09/2021	27/05/2022	9	936	1	LM in Chimica, Chimica Industriale o CTF (in quest'ordine di priorità) ed esperienza di almeno 1 anno post-laurea nel ramo della sintesi organica
51232	2021/2022	CHIM/12	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	CHEMICAL METHODS OF EXAMINING CULTURAL PROPERTY [cod. 37485]	12/12	1	28/09/2021	22/12/2021	9	330	1	Conoscenze di analisi chimiche applicate all'analisi di oggetti di interesse storico ed artistico con particolare riferimento a XRD, spettroscopia FTIR e Raman
51233	2021/2022	CHIM/02	Bologna	9072 - CHIMICA	METODI CHIMICO FISICI PER LA CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE E AGGREGATI [cod. 66361] - [Modulo 1] Modulo 1	24 / 24	1	05/10/2021	22/01/2022	9	693	1	Conoscenze di aspetti teorici e sperimentali riguardanti la spettroscopia molecolare

51234	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA DI COORDINAZIONE CON LABORATORIO [cod. 66922] - [Modulo 3] modulo 3	32 / 32	2	21/02/2022	03/06/2022	9	936	1	LM-54 e competenze nella sintesi e caratterizzazione di composti di coordinazione tramite, ad esempio, spettroscopia UV-VIS e IR, misure di suscettività magnetica
51236	2021/2022	MED/07	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	MICROBIOLOGY. [cod. 90876]	25 / 25	A	20/09/2021	17/12/2021	9	724	1	LM IN Chimica, Chimica Industriale, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Biologiche o Biotecnologie. Buone conoscenze di: biochimica generale, biochimica applicata e microbiologia. Si preferisce tesi magistrale sperimentale o dottorato di ricerca in microbiologia o settori affini. E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
51237	2021/2022	CHIM/02	Bologna	9072 - CHIMICA	TERMODINAMICA E MODELLISTICA MOLECOLARE [cod. 66294]	16 / 16	2	01/03/2022	03/06/2022	9	451	1	Calcolo computazionale. Basi di meccanica quantistica (in particolare metodi abinitio e DFT) e spettroscopia molecolare (in particolare spettroscopie rotazionale e vibrazionale). Possibilmente: conoscenza dei programmi di calcolo quanto-meccanico Gaussian e CFOUR
51238	2021/2022	CHIM/03	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA DI COORDINAZIONE CON LABORATORIO [cod. 66922] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	2	21/02/2022	03/06/2022	9	936	1	LM Chimica o LM Fotochimica e Materiali Molecolari e competenze nella sintesi e caratterizzazione di composti di coordinazione. Esperienza, se possibile, di assistenza al laboratorio del corso "Chimica di coordinazione con laboratorio"
51239	2021/2022	CHIM/03	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	MOLECULAR AND SUPRAMOLECULAR PHOTOCHEMISTRY [cod. 79145] - [Modulo 2] Modulo 2	16 / 16	E	27/09/2021	03/06/2022	9	451	1	Esperienza nelle principali tecniche fotofisiche e fotochimiche. Spettroscopia UV-Vis e di fluorescenza a stato stazionario e risolta nel tempo. Tecniche di assorbimento transiente
51240	2021/2022	BIO/08	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	BIOLOGY FOR BIOARCHAEOLOGICAL MATERIALS AND CULTURAL HERITAGE [cod. 87587] - [Modulo 1] Osteoarchaeology	18 / 18	2	01/03/2022	31/05/2022	9	512	1	Conoscenze nell'ambito dell'Antropologia fisica applicata allo studio dei resti scheletrici umani in contesti archeologici: dal restauro allo studio dei reperti umani
51241	2021/2022	BIO/10	Rimini	9225 - ADVANCED COSMETIC SCIENCES	APPLIED BIOCHEMISTRY. [cod. 90874] - [Modulo 1]	25 / 25	1	18/10/2021	21/01/2022	9	724	1	LM in Chimica, Chimica Industriale, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Biologiche o Biotecnologie. Buone conoscenze di: chimica analitica, chimica organica, biochimica generale e biochimica applicata. Si preferisce tesi magistrale sperimentale o dottorato di ricerca in chimica analitica, biochimica e settori affini (SSD CHIM/01, BIO/10, BIO/11, BIO/12 e BIO/13). E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
51242	2021/2022	CHIM/02	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CINETICA E TERMODINAMICA [cod. 69087] - [Modulo 2] Modulo 2: Cinetica chimica con elementi di meccanica statistica	24 / 24	D	20/09/2021	27/05/2022	9	693	1	Cinetica chimica, capacità di elaborare al computer dati sperimentali e capacità di utilizzo di programmi di simulazione di schemi cinetici.

51243	2021/2022	CHIM/06	Bologna	9074 - PHOTOCHEMISTRY AND MOLECULAR MATERIALS	MATERIALS ORGANIC CHEMISTRY WITH LABORATORY [cod. 91224] - [Modulo 2] Modulo 2	32 / 32	2	28/02/2022	03/06/2022	9	936	1	LM in Chimica, Chimica Industriale o CTF; conoscenza di tecniche di sintesi organica e purificazione; conoscenze strumentali per la caratterizzazione dei composti organici (IR, NMR, HPLC, GC)
51244	2021/2022	FIS/07	Ravenna	8537 - SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	PHYSICAL METHODS OF EXAMINING CULTURAL PROPERTY (8 CFU) [cod. 90845] - [Modulo 1] X-ray Digital Radiography and Computed Tomography for Cultural Heritage	12/12	1	28/09/2021	22/12/2021	9	330	1	Conoscenze di metodi fisici per l'analisi di oggetti di interesse storico artistico quali Radiografia e Tomografia a Raggi X e dei metodi di elaborazione delle immagini ottenute
51453	2021/2022	CHIM/01	Bologna	8006 - CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	CHIMICA ANALITICA 2 [cod. 27571] - [Modulo 2] Modulo 2	16 / 16	A	20/09/2021	23/12/2021	9	451	2	Conoscenze di base di analisi volumetrica e utilizzo di piccola strumentazione analitica, conoscenze di spettrofotometria. Buone conoscenze di sistemi Excel e di elaborazione dati