

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Biologia e Geologia



Corso Universitario Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università
Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/educazione/corso-universitario/didattica-disciplinare-biologia-geologia

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

La sostenibilità, il cambiamento climatico, il miglioramento della salute umana e lo sviluppo delle conoscenze geologiche sono al centro dei contenuti dell'insegnamento di Biologia e Geologia nell'Educazione Secondaria. Presentare la complessità della materia in modo coinvolgente è una sfida per il futuro insegnante. Per questo motivo, TECH ha creato questo programma che offre un aggiornamento in queste discipline e la loro adattabilità ai diversi livelli di istruzione. Tutto questo, attraverso l'uso di metodologie innovative, esperimenti scientifici educativi coinvolgenti ed esperienze pratiche che possono essere applicate in classe. Un programma 100% online, con un piano di studi avanzato e insegnato da docenti con ampia esperienza nell'insegnamento.





“

Ottieni un aggiornamento completo su Biologia e Geologia e migliora le tue competenze come insegnante di queste discipline"

I professionisti della Biologia e della Geologia possiedono avanzate conoscenze in queste discipline e portarle in aula a livello di Educazione Secondaria rappresenta una sfida, data la complessità di alcuni concetti.

Tuttavia, le numerose risorse didattiche attuali e i nuovi approcci metodologici favoriscono questo processo di insegnamento-apprendimento. Pertanto, per sostenere i futuri insegnanti in questo compito, TECH ha creato questo corso universitario completamente online che fornisce il contenuto essenziale da trasmettere agli studenti dell'Educazione Secondaria.

Per raggiungere questo obiettivo, questa istituzione accademica offre un programma avanzato con una prospettiva teorico-pratica sulla Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia. In questo modo, durante le 150 ore di lezioni, si approfondirà cosa e come insegnare la scienza, la realizzazione di esperimenti con risorse a basso costo o la metodologia CTS.

Tutto questo è integrato da strumenti didattici multimediali, letture specializzate e casi di studio, preparati da un team di docenti con una vasta esperienza professionale nel settore dell'insegnamento.

I futuri insegnanti hanno quindi un'opportunità eccezionale per migliorare il loro insegnamento in Biologia e Geologia attraverso un Corso Universitario 100% online, che può essere seguito ovunque e in qualsiasi momento. È sufficiente un dispositivo elettronico (telefono cellulare, *Tablet* o computer) con una connessione a Internet per poter consultare il programma in qualsiasi momento. Un'opportunità unica per combinare le responsabilità quotidiane con una preparazione universitaria di prim'ordine.

Questo **Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in didattica in Educazione Secondaria
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Costruisci una conoscenza scientifica che aumenterà le competenze dei tuoi studenti grazie a questo corso universitario”

“

Riduci le ore di studio grazie al sistema di apprendimento Relearning che ti aiuterà a concentrarti sull'acquisizione solida dei nuovi concetti di questo corso”

Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che condividono con questa formazione l'esperienza del loro lavoro, oltre a rinomati esperti di società di riferimento e università di prestigio.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Avvicinati in modo pratico al nuovo approccio alla Scienza-Tecnologia-Società (STS) e apportalo nelle tue sessioni quotidiane.

Aggiornati sulla Biologia e la Geologia e porta la tua grande conoscenza agli studenti adolescenti in modo didattico.



02

Obiettivi

Questo Corso Universitario è stato progettato per offrire ai professionisti dell'insegnamento della Biologia e della Geologia un aggiornamento su questa materia e sul suo orientamento agli studenti della Scuola Secondaria. Una vera e propria sfida, che sarà molto più facile grazie al piano di studi e alle numerose risorse didattiche fornite da TECH in questo programma. Così, al termine delle 150 ore di insegnamento, il futuro insegnante avrà ampliato le proprie competenze didattiche in queste discipline.





“

TECH mette a tua disposizione materiale pedagogico nel quale sono state utilizzate le più recenti tecnologie applicate all'insegnamento accademico”



Obiettivi generali

- ♦ Introdurre gli studenti al mondo dell'insegnamento, da un'ampia prospettiva, fornendo loro le competenze necessarie per svolgere il proprio lavoro
- ♦ Conoscere i nuovi strumenti e le tecnologie applicate all'insegnamento
- ♦ Mostrare le diverse opzioni e modalità di lavoro di un insegnante sul posto di lavoro
- ♦ Favorire l'acquisizione di competenze e abilità di comunicazione e trasmissione delle conoscenze
- ♦ Incentivare la formazione continua degli studenti

“

Questa specializzazione ti fornirà gli strumenti necessari per incoraggiare l'indagine scientifica tra i tuoi studenti di biologia”





Obiettivi specifici

- ♦ Conoscere le diverse visioni distorte della scienza e le loro caratteristiche, al fine di comprendere le diverse idee sbagliate sulla scienza
- ♦ Spiegare le caratteristiche principali della didattica delle scienze e i problemi che affronta
- ♦ Accennare alla relazione tra l'attività di ricerca e il metodo scientifico e il suo insegnamento nelle materie di Biologia e Geologia
- ♦ Conoscere cos'è l'apprendimento per indagine e le sue caratteristiche
- ♦ Conoscere il metodo scientifico e le relative caratteristiche
- ♦ Conoscere le proposte per l'insegnamento della Biologia e della Geologia basate sul metodo scientifico e sull'apprendimento basato sull'indagine

03

Direzione del corso

Con l'obiettivo di offrire a tutti gli studenti una qualifica universitaria di qualità e con i contenuti più aggiornati, TECH svolge un rigoroso processo di selezione del personale docente che insegna i suoi programmi. Pertanto, i futuri insegnanti che accedono a questo Corso Universitario avranno a disposizione un team di specialisti nel campo dell'insegnamento, con una vasta esperienza professionale nell'educazione secondaria e nella preparazione di futuri professionisti del settore.





“

Hai a disposizione un personale docente con una vasta esperienza nell'aggiornamento delle conoscenze didattiche dei futuri professionisti dell'insegnamento"

Direzione



Dott.ssa Barboyón Combey, Laura

- ♦ Docente di Scienze dell'Educazione Primaria e di Corsi Post-laurea
- ♦ Docente di Studi Universitari Post-laurea in Formazione degli Insegnanti per l'Istruzione Secondaria
- ♦ Insegnante di educazione primaria in varie scuole
- ♦ Dottorato in Educazione presso l'Università di Valencia
- ♦ Master in Psicopedagogia presso l'Università di Valencia
- ♦ Laurea in Scienze dell'Educazione Primaria con menzione in Didattica dell'Inglese presso l'Università Cattolica di Valencia San Vicente Mártir



04

Struttura e contenuti

Il piano di studi di questo corso post-laurea fornisce ai futuri insegnanti di Biologia e Geologia un aggiornamento delle conoscenze in questo campo e il suo adattamento pedagogico agli studenti dell'Educazione Secondaria. Per facilitare ulteriormente questo lavoro, lo studente troverà un programma avanzato integrato da materiale didattico multimediale accessibile da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione a Internet e in qualsiasi momento della giornata.



“

Una specializzazione universitaria che si concentra sui contenuti essenziali di Biologia e Geologia da trasmettere agli studenti dell'educazione Secondaria"

Modulo 1. Complementi per la Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia

- 1.1. La natura della scienza come obiettivo didattico e la costruzione della conoscenza scientifica
 - 1.1.1. Il concetto ristretto e semplificante di scienza
 - 1.1.2. La visione decontestualizzata, cumulativa e oggettiva della scienza
 - 1.1.3. La scienza come attività neutra, individualista ed elitaria
 - 1.1.4. Una proposta didattica
- 1.2. La storia della Biologia e Geologia. Conoscenza scientifica, scienza scolastica ed educazione scientifica
 - 1.2.1. La storia della scienza come risorsa didattica
 - 1.2.2. La storia della scienza come strumento pedagogico
 - 1.2.3. Storia della scienza nell'educazione scientifica
 - 1.2.4. È migliorabile l'insegnamento della scienza?
 - 1.2.5. La scienza degli scienziati
 - 1.2.6. La scienza scolastica
 - 1.2.7. Dai contenuti didattici alle competenze didattiche
- 1.3. Quale scienza insegnare: alfabetizzazione e competenza scientifica
 - 1.3.1. Quale scienza insegnare?
 - 1.3.2. Percezione degli studenti sull'educazione scientifica
 - 1.3.3. Valutazioni internazionali dell'educazione scientifica
 - 1.3.4. Domanda sociale di educazione scientifica
 - 1.3.5. Stato del curriculum scientifico
 - 1.3.6. Perché insegnare le scienze
 - 1.3.7. Caratteristiche dei materiali curriculari per l'alfabetizzazione scientifica
 - 1.3.8. Competenza scientifica
 - 1.3.9. Criteri per la selezione dei contenuti scientifici nell'ambito dell'approccio per competenze
 - 1.3.10. La necessità di un trattamento contestualizzato del curriculum scientifico
 - 1.3.11. Il curriculum attuale e la competenza scientifica
 - 1.3.12. Alcune proposte per lo sviluppo del curriculum sulla base delle competenze scientifiche
- 1.4. Le grandi domande della biologia
 - 1.4.1. Che cos'è la vita?
 - 1.4.2. Qual è l'origine della vita?
 - 1.4.3. Qual è l'origine delle specie?



- 1.4.4. Che cosa conferisce ad ogni organismo la sua identità specifica e la sua identità individuale?
- 1.4.5. Come si sviluppa l'individuo?
- 1.4.6. Quali relazioni hanno gli esseri viventi tra loro e con l'ambiente?
- 1.5. La biologia e il mondo del XXI secolo. L'evoluzione delle conoscenze geologiche fino al XXI secolo
 - 1.5.1. Basi della nuova Biologia
 - 1.5.2. Miglioramento della salute umana
 - 1.5.3. Promozione di industrie che rispondono a problemi globali
 - 1.5.4. Conoscenza della Biologia di base
 - 1.5.5. Ciò che resta da conoscere
 - 1.5.6. Sfide per la geologia planetaria
 - 1.5.7. Sfide per la geologia planetaria
 - 1.5.8. La nuova era della sismotettonica
 - 1.5.9. Nuove sfide per la tettonica dell'educazione
 - 1.5.10. Il lungo cammino dell'evoluzione degli ominidi
 - 1.5.11. L'esplorazione delle risorse naturali
 - 1.5.12. La visione geologica del cambiamento climatico
- 1.6. Problemi ambientali e sostenibilità
 - 1.6.1. Quali sono i principali problemi ambientali?
 - 1.6.2. Caratteristiche del degrado ambientale
 - 1.6.3. Comportamenti individuali e collettivi associati ai problemi ambientali
 - 1.6.4. Sostenibilità
 - 1.6.5. Misure scientifico-tecnologiche, educative e politiche
- 1.7. Biologia e geologia e loro relazione con l'approccio Scienza-Tecnologia-Società (STS)
 - 1.7.1. Nuove tendenze curriculari nell'educazione scientifica
 - 1.7.2. Il movimento educativo STS
 - 1.7.3. Vantaggi e svantaggi della pratica delle STS nell'educazione scientifica
 - 1.7.4. Alcuni materiali curriculari STS
 - 1.7.5. Vantaggi e svantaggi della pratica delle STS nell'educazione scientifica
 - 1.7.6. Il movimento STS iberico e la lungimiranza
- 1.8. Ricerca didattica per insegnanti: pianificazione, sviluppo e valutazione di progetti di insegnamento della Biologia e Geologia
 - 1.8.1. Caratteristiche della società di oggi
 - 1.8.2. La ricerca didattica e i suoi cicli
 - 1.8.3. Sviluppare un piano di studio
 - 1.8.4. La pratica didattica in classe
 - 1.8.5. Analisi dei dati e valutazione del processo
- 1.9. Progettazione di esperimenti didattici
 - 1.9.1. Norme di sicurezza e pulizia in laboratorio
 - 1.9.2. Introduzione: l'esperimento didattico
 - 1.9.3. Esperimenti didattici in biologia
 - 1.9.4. Esperimenti didattici in geologia
 - 1.9.5. Esperimenti didattici a basso costo o con materiali riciclati
- 1.10. Esperimenti pratici nella didattica della Biologia e della Geologia
 - 1.10.1. Attività pratiche per l'insegnamento della biologia
 - 1.10.2. Diffusione delle attività pratiche
 - 1.10.3. Siti web su attività pratiche e laboratori virtuali
 - 1.10.4. Caratteristiche principali delle attività pratiche in Geologia
 - 1.10.5. Attività pratiche per l'insegnamento della Geologia
 - 1.10.6. Pratiche sul campo



Porta nella tua classe i migliori esperimenti didattici con materiali riciclati in materia di Biologia e Geologia e cattura l'attenzione dei tuoi studenti"

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

In TECH Education School utilizziamo il metodo casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma, gli studenti affronteranno molteplici casi simulati basati su situazioni reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo.

Con TECH l'educatore, il docente o il maestro sperimenta una forma di apprendimento che sta smuovendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Si tratta di una tecnica che sviluppa lo spirito critico e prepara l'educatore per il processo decisionale, la difesa di argomenti e il confronto di opinioni.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli educatori che seguono questo metodo non solo riescono ad assimilare i concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che esaminano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono all'educatore di integrarsi meglio nella pratica quotidiana.
3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni prese dalla docenza reale.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

L'educatore imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 85.000 educatori con un successo senza precedenti in tutte le specialità. La nostra metodologia pedagogica è sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche e procedure educative in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

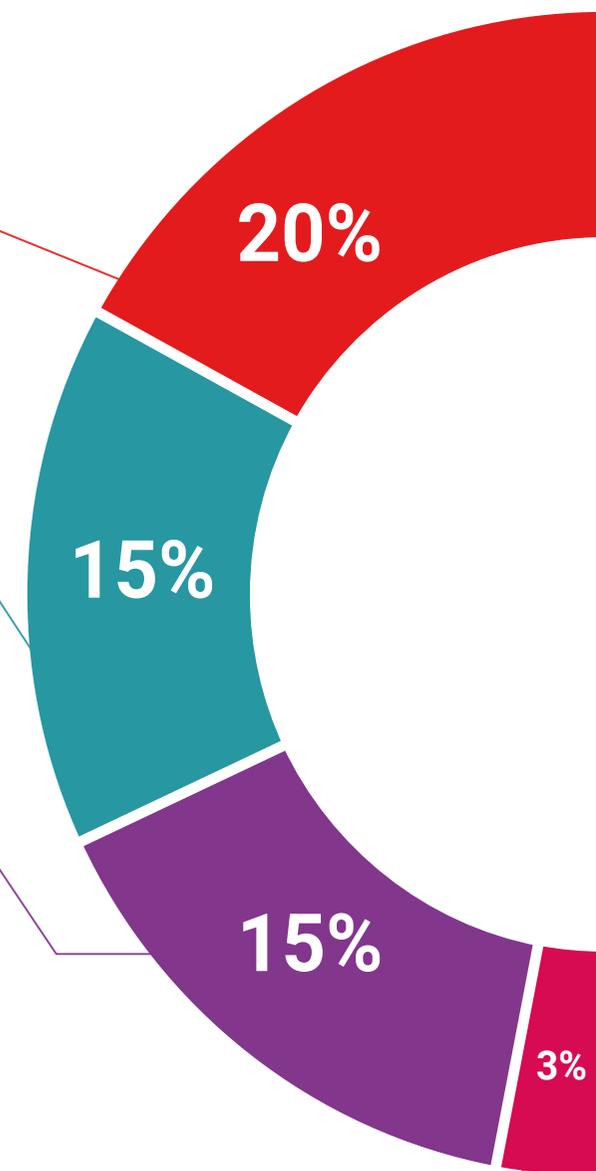
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



06

Titolo

Il Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** indica la qualifica ottenuta nel Corso Universitario e soddisfa i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Biologia e Geologia**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Biologia e Geologia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università
Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Biologia e Geologia