

# Corso Universitario

## Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro





**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro

Modalità: Online

Durata: 6 settimane

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150 o.

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/veterinaria/corso-universitario/puntura-follicolare-fecondazione-vitro](http://www.techtute.com/it/veterinaria/corso-universitario/puntura-follicolare-fecondazione-vitro)

# 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

I metodi di applicazione di inseminazione artificiale si sono evoluti molto nel corso degli anni. Per poterli applicare all'inseminazione artificiale in maniera efficace, è opportuno conoscere approfonditamente la fisiologia riproduttiva. Le femmine di ogni specie, per essere introdotte in un programma di inseminazione artificiale, devono essere previamente sottoposte a controlli specifici per ogni specie animale. In particolare, in questo programma verranno illustrate le diverse metodologie attuali di inseminazione artificiale per le femmine appartenenti a specie domestiche. Verranno inoltre valutati tutti i programmi di inseminazione artificiale a tempo determinato e i protocolli di sincronizzazione e risincronizzazione.





“

*Questa specializzazione è l'opzione migliore che potrai incontrare per specializzarti in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro, e per poter realizzare diagnosi più precise”*

Dalle prime testimonianze sulla riproduzione animale nei geroglifici egizi, fino ai veterinari dei giorni nostri, l'uomo si è sempre interessato allo studio della riproduzione animale per aumentare le popolazioni e ottenere migliori produzioni.

La riproduzione animale si è evoluta in modo esponenziale negli ultimi decenni e il suo sviluppo attuale fa sì che le tecnologie implementate solo pochi anni fa siano ormai obsolete. La tecnologia, la scienza e l'ingegno umano si combinano per produrre risultati identici alla riproduzione naturale.

L'obiettivo del programma è quello di fornire padronanza e controllo agli studenti in merito a tutti gli aspetti fisiologici, patologici e biotecnologici che riguardano la funzione organica riproduttiva degli animali domestici. Le specie oggetto di studio in questo Corso Universitario sono: bovidi, equidi, suini, ovini, caprini e canidi, selezionati in base all'importanza e allo sviluppo della riproduzione assistita attualmente.

Questo corso è stato ideato per approfondire le conoscenze attuali sulle diverse tecniche di Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro.

Il personale docente del Corso Universitario è composto da specialisti in riproduzione animale con più di 30 anni di esperienza, non solo nel campo dell'insegnamento, ma anche nell'attività pratica, di ricerca e direttamente negli allevamenti e nei centri di riproduzione animale. Inoltre, sviluppa attivamente le più moderne tecniche di biotecnologie di riproduzione assistita, mettendo a disposizione del mercato materiale genetico di diverse specie di interesse zootecnico a livello internazionale.

La specializzazione si baserà sugli aspetti teorici e scientifici, combinandoli con la professionalità pratica e l'applicazione di ciascuna delle materie nel lavoro corrente. Continuare ad aggiornarsi dopo aver completato gli studi universitari è a volte complicato e difficile da combinare con le attività lavorative e familiari, per questo il Corso Universitario di TECH offre la possibilità di continuare a studiare e specializzarsi online con un ampio supporto pratico audiovisivo che permetterà al professionista di progredire nelle tecniche riproduttive nel proprio campo di lavoro.

Questo **Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Ultime novità sulla Puntura Follicolare e sulla Fecondazione in Vitro
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative nel campo della Puntura Follicolare e della Fecondazione in Vitro
- ♦ 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



*Non perdere l'opportunità di realizzare questo Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro insieme a noi. Costituisce l'opportunità perfetta per avanzare a livello professionale"*

“

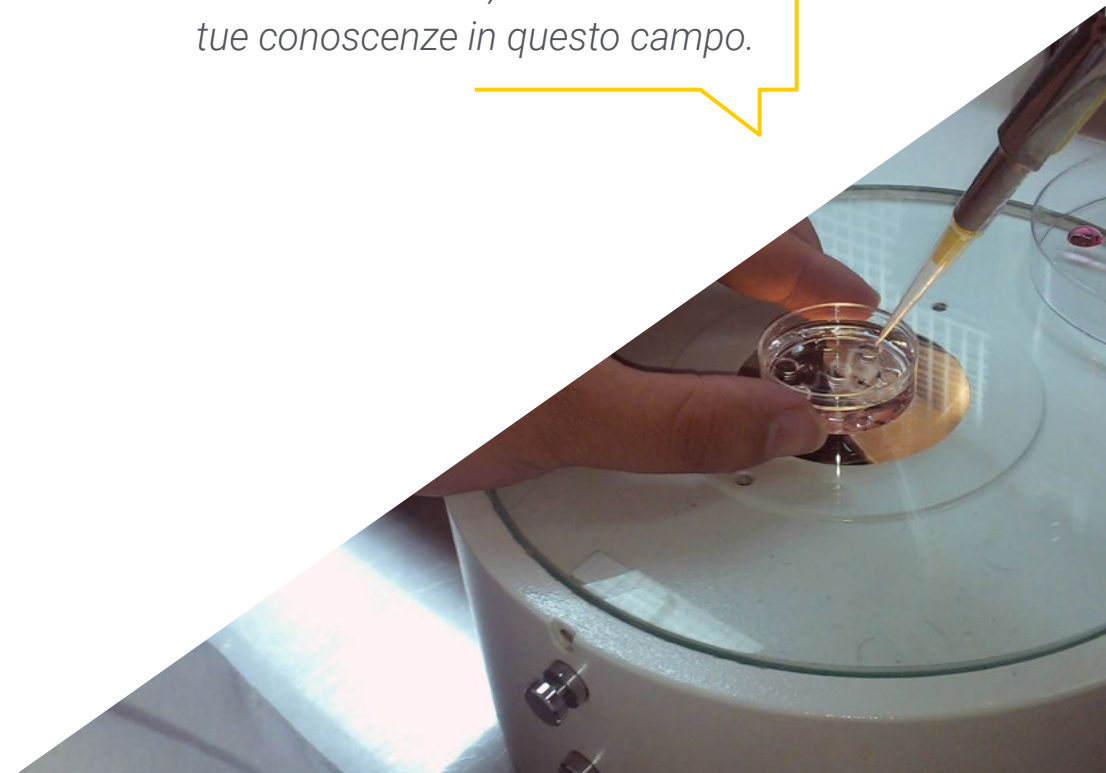
*Questo programma è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro"*

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 su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti nel campo della Puntura Follicolare e della Fecondazione in Vitro con un'ampia esperienza.

*Questa specializzazione raccoglie i migliori materiali didattici, il che permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Il programma 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo campo.*





# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro è pensato per agevolare le attività del veterinario offrendogli le ultime novità e i trattamenti più avanzati oggi disponibili.







“

*Questa è la migliore opzione per conoscere  
gli ultimi progressi in merito alla Puntura  
Follicolare e alla Fecondazione in Vitro”*



## Obiettivi generali

---

- Esaminare i metodi e i programmi di inseminazione artificiale in diverse specie di mammiferi domestici
- Identificare l'importanza del trasferimento di embrioni come metodologia per la conservazione del germoplasma e il miglioramento genetico
- Esaminare lo sviluppo della puntura follicolare (OPU), della fecondazione in vitro (FIV) e dell'iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi (ICSI) come tecniche di applicazione nell'impianto di embrioni e di miglioramento genetico

“

*Un percorso di specializzazione e crescita professionale che ti proietterà verso una maggiore competitività nel mercato del lavoro”*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Analizzare i protocolli di sincronizzazione per l'inseminazione artificiale a tempo fisso (IATF)
- ◆ Giustificare gli effetti degli ormoni nei programmi IATF
- ◆ Valutare le problematiche che si sviluppano in un programma di trasferimento embrionale
- ◆ Presentare i protocolli per la superovulazione e la sincronizzazione nelle donatrici di embrioni
- ◆ Stabilire sistemi di gestione e valutazione degli embrioni a livello commerciale
- ◆ Compilare i diversi metodi di conservazione degli embrioni e degli ovociti
- ◆ Sviluppare programmi di OPU come metodologia alternativa al trasferimento di embrioni
- ◆ Analizzare i criteri di valutazione dell'impianto embrionale nelle riceventi



03

# Direzione del corso

Il personale docente del programma comprende i migliori esperti in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro, che forniscono agli studenti le competenze necessarie per intraprendere un percorso di studio eccellente. Si tratta di dottori riconosciuti a livello mondiale, provenienti da diversi Paesi e con annoverata esperienza teorico-pratica professionale.







“

*Il nostro personale docente, esperto in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro, ti aiuterà a raggiungere il successo nella tua professione"*

## Direzione



### Dott. Gomez Peinado, Antonio

- Coordinatore di Ostetricia e Riproduzione presso l'Università Alfonso X El Sabio, Facoltà di Veterinaria
- Laurea in Veterinaria
- Dottorato presso la Facoltà di Veterinaria dell'Università Alfonso X El Sabio - Docente in Riproduzione Animale



### Dott.ssa Gómez Rodríguez, Elisa

- Sviluppo delle tecniche di riproduzione assistita presso l'Istituto Spagnolo di Genetica e Riproduzione Animale (IEGRA) di Talavera de la Reina, Toledo
- Docente nel Corso di Laurea in Veterinaria presso l'Università Alfonso X El Sabio
- Laurea in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid
- Corso post-laurea in "Riproduzione Assistita dei Bovini" Impartito da IEGRA, UAX e HUMECO, Talavera de la Reina
- Corso in "Ecografia Riproduttiva Bovina" Impartito da IEGRA, UAX e HUMECO, Talavera de la Reina

## Personale docente

### Dott. Pinto González, Agustín

- ◆ Veterinario presso l'Istituto Spagnolo di Genetica e Riproduzione Animale
- ◆ Veterinario presso Sani Lidia
- ◆ Laurea in Veterinaria
- ◆ Specializzazione in Riproduzione Animale presso IEGRA
- ◆ Diploma in Inseminazione Artificiale Bovina presso IEGRA

“

*I principali professionisti del settore si sono uniti per fornirti le conoscenze più ampie in questo campo, così da poter crescere con tutte le garanzie di successo"*



# 04

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori professionisti provenienti dal settore della Puntura Follicolare e della Fecondazione in Vitro, con una vasta esperienza e un riconosciuto prestigio garantiti dal volume di casi supervisionati, studiati e diagnosticati, e con un'ampia conoscenza delle nuove tecnologie applicate alla veterinaria.





“

*Questo Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato”*

## Modulo 1. Biotecnologie riproduttive femminili

- 1.1. Inseminazione artificiale nelle femmine di ruminanti
  - 1.1.1. Evoluzione delle metodologie di inseminazione artificiale nelle femmine
  - 1.1.2. Metodi di rilevamento del calore
  - 1.1.3. Inseminazione artificiale della mucca
  - 1.1.4. Inseminazione artificiale della pecora
  - 1.1.5. Inseminazione artificiale della capra
- 1.2. Inseminazione artificiale della giumenta, della scrofa e del cane femmina
  - 1.2.1. Inseminazione artificiale della giumenta
  - 1.2.2. Inseminazione artificiale della scrofa
  - 1.2.3. Inseminazione artificiale del cane femmina
- 1.3. Programmi di inseminazione artificiale a tempo fisso (IATF)
  - 1.3.1. Funzioni, vantaggi e svantaggi della IATF
  - 1.3.2. Metodi della IATF
  - 1.3.3. Prostaglandina nella sincronizzazione del calore
  - 1.3.4. Ovsynch, Cosynch e Presynch
  - 1.3.5. Doppio-Ovsynch, G6G, Ovsynch-PMSG e risincronizzazione
  - 1.3.6. Effetto degli estrogeni per la sincronizzazione
  - 1.3.7. Studio del progesterone nei programmi di sincronizzazione
- 1.4. Trasferimento di embrioni. Scelta e gestione di donatrici e riceventi
  - 1.4.1. Importanza del trasferimento di embrioni in diverse specie di mammiferi domestici
  - 1.4.2. Criteri di interesse riproduttivo per la selezione delle donatrici
  - 1.4.3. Criteri di selezione dei destinatari
  - 1.4.4. Preparazione e gestione di donatori e riceventi
- 1.5. Trasferimento di embrioni. Superovulazione e tecniche di raccolta degli embrioni
  - 1.5.1. Trattamento nelle diverse specie di mammiferi domestici
  - 1.5.2. Inseminazione artificiale durante lo sviluppo di un trasferimento di embrioni
  - 1.5.3. Preparazione della donatrice di embrioni
  - 1.5.4. Tecniche di recupero di embrioni in diverse specie di mammiferi domestici





- 1.6. Gestione e valutazione commerciale degli embrioni
  - 1.6.1. Isolamento degli embrioni
  - 1.6.2. Ricerca e gestione degli embrioni: Mezzi utilizzati
  - 1.6.3. Classificazione di embrioni
  - 1.6.4. Lavaggio degli embrioni
  - 1.6.5. Preparazione del dewar per il trasferimento/trasporto
  - 1.6.6. Condizioni fisico-chimiche per il mantenimento degli embrioni
  - 1.6.7. Attrezzature e materiali di base utilizzati
- 1.7. Puntura follicolare
  - 1.7.1. Principi della tecnica
  - 1.7.2. Preparazione della femmina alla puntura follicolare: stimolazione o no
  - 1.7.3. Metodologia della tecnica di puntura follicolare
- 1.8. Fecondazione in vitro e iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi
  - 1.8.1. Reperimento e selezione di COCS
  - 1.8.2. Maturazione in vitro (IVM)
  - 1.8.3. Fecondazione in vitro convenzionale (FIV)
  - 1.8.4. Iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi (ICSI)
  - 1.8.5. Coltura in vitro (IVC)
- 1.9. Impianto di embrioni nelle riceventi
  - 1.9.1. Protocolli di sincronizzazione delle riceventi
  - 1.9.2. Criteri di valutazione dei destinatari in base ai protocolli di sincronizzazione
  - 1.9.3. Tecnica di impianto dell'embrione e attrezzature necessarie
- 1.10. Crioconservazione di ovociti ed embrioni
  - 1.10.1. Introduzione
  - 1.10.2. Metodi di conservazione degli embrioni e degli ovociti
  - 1.10.3. Tecniche di crioconservazione
  - 1.10.4. Confronto tra embrioni prodotti in vitro e in vivo: Valutazione degli embrioni da congelare e tecniche di scelta



# 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 applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma verrà realizzato un confronto con molteplici casi clinici simulati, basati su pazienti reali, in cui dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale veterinaria.



“

*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 studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per il veterinario, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e 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.



*Il veterinario imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di 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 65.000 veterinari con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo studenti dall'alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta 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 sistema di apprendimento di TECH 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.



#### Ultime tecniche e procedure su video

TECH avvicina l'alunno alle tecniche più innovative, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche e procedure veterinarie attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. 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 dell'attenzione 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 Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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



Questo **Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro** 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** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro**

N. Ore Ufficiali: **150 o.**



\*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.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**

Puntura Follicolare e  
Fecondazione in Vitro

Modalità: Online

Durata: 6 settimane

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150 o.

# Corso Universitario

## Puntura Follicolare e Fecondazione in Vitro

