

# Corso Universitario

## Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT





**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/medicina/corso-universitario/effetti-fisiologici-terapeutici-hbot](http://www.techitute.com/it/medicina/corso-universitario/effetti-fisiologici-terapeutici-hbot)

# 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

L'ossigenoterapia iperbarica (HBOT) è in aumento per il suo valore come strumento coadiuvante in diverse specialità mediche, sebbene richieda una specializzazione del personale sanitario. Questo programma consentirà ai medici di comprendere gli effetti fisiologici e terapeutici dell'HBOT.







“

*L'aggiornamento è fondamentale nel campo della medicina iperbarica per migliorare la qualità di vita dei pazienti. La specializzazione in trattamenti di ossigenazione iperbarica può essere efficace per risolvere diverse patologie*

La conoscenza dettagliata degli effetti terapeutici fisiologici ottenuti dalla generazione di iperossia consentirà allo studente di sviluppare il senso critico necessario a comprendere i meccanismi d'azione nelle diverse applicazioni cliniche comprovate e potenziali. Gli effetti terapeutici fisiologici sono quindi spiegati in dettaglio attraverso documenti, video ed esercizi di applicazione per diverse patologie.

Ogni singolo caso subirà diversi effetti biochimici innescati dall'aumento transitorio delle specie reattive dell'ossigeno durante la sessione di HBOT.

A tal fine, la prima parte del programma presenta l'azione dell'ossigeno iperbarico nella riattivazione mitocondriale e passa in rassegna l'importanza di trattare la disfunzione mitocondriale nella prevenzione e nel trattamento di diverse patologie. Gli effetti fisiologici più rilevanti descritti sono: vasocostrizione, angiogenesi, sintesi di collagene, osteogenesi, neuroprotezione, rigenerazione assonale periferica, effetto battericida, effetto antinfiammatorio ed effetto antiossidante. Per coloro che desiderano approfondire un determinato effetto, è disponibile anche una bibliografia e documenti di revisione.

D'altra parte, viene presentato il concetto di iperossia relativa, un effetto ottenuto con l'ossigenazione normobarica e che si ritiene possa essere raggiunto con il trattamento di ossigenazione iperbarica a basse pressioni.

La comprensione e l'interpretazione di questo programma sono essenziali per poter valutare il probabile effetto ottenuto in diversi casi clinici.

Questo **Corso Universitario in Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT** 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 Medicina Iperbarica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Novità in merito alla Medicina Iperbarica
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare rilevanza delle metodologie innovative in Medicina Iperbarica
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale.
- ♦ Disponibilità di contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o mobile con connessione a internet



*È fondamentale che gli operatori sanitari sappiano applicare l'ossigenazione iperbarica, una tecnica che può essere utilizzata per curare o alleviare i sintomi di diverse patologie"*

“

*Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento per due motivi: oltre a rinnovare le tue conoscenze sugli Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT, otterrai una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica”*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti in Medicina Iperbarica, appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama in materia di Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT.

*Questa specializzazione riunisce i migliori materiali didattici, il che ti permetterà di svolgere uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Questo Corso Universitario 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo ambito.*



# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT ha lo scopo di fornire una preparazione adeguata sui fondamenti e sulle applicazioni del trattamento di ossigenazione iperbarica mediante evidenze scientifiche in ambito sanitario.







“

*Questa è la migliore opzione per conoscere  
gli ultimi progressi in Medicina Iperbarica”*



## Obiettivi generali

---

- Diffondere l'utilità del trattamento di ossigenazione iperbarica in diverse specializzazioni mediche
- Specializzare i professionisti della salute sui fondamenti, il meccanismo d'azione, le indicazioni, le controindicazioni e le applicazioni dell'ossigeno iperbarico
- Diffondere il grado di evidenza pubblicata e le raccomandazioni e indicazioni delle diverse società scientifiche relative alla Medicina Iperbarica
- Incoraggiare il riconoscimento delle potenziali applicazioni dell'ossigeno iperbarico in diversi casi clinici e i benefici che si potrebbero ottenere con il trattamento, così come la capacità di indicare e individuare le controindicazioni



*Cogli l'opportunità di conoscere gli ultimi sviluppi del settore per applicarli alla tua pratica quotidiana"*







## Obiettivi specifici

---

- ◆ Educare sugli effetti dell'iperossia a livello mitocondriale e sui benefici fisiologici che innesca
- ◆ Descrivere l'importanza della riattivazione mitocondriale con HBOT e il suo potenziale effetto su diverse patologie legate alla disfunzione mitocondriale
- ◆ Presentare gli effetti fisiologici innescati dall'HBOT e la produzione di specie reattive dell'ossigeno
- ◆ Mettere in relazione questi effetti fisiologici con le diverse indicazioni per l'HBOT
- ◆ Abilitare nell'analisi di diversi casi clinici che possono beneficiare degli effetti terapeutici dell'HBOT



03

# Direzione del corso

Il personale docente del programma comprende i maggiori esperti in Medicina Iperbarica, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente. Altri specialisti di riconosciuto prestigio partecipano inoltre alla creazione ed elaborazione del programma, completandolo in modo interdisciplinare.





“

*Abbiamo un eccellente team di specialisti nel campo della Medicina Iperbarica che ti aiuteranno a prepararti in questo campo"*

## Direttore ospite internazionale

Il Dott. Peter Lindholm è un'eminenza della **Medicina Iperbarica** e dell'approccio alle **Patologie Respiratorie**. Le sue ricerche sono state incentrate sulla **Fisiopatologia delle Immersioni Polmonari**, esplorando temi come l'**ipossia** e la **perdita di coscienza**.

Nello specifico, questo esperto ha analizzato in profondità gli effetti della condizione medica nota come **Lungsqueeze**, frequente nei subacquei. Tra i suoi contributi più importanti in quell'area c'è una panoramica dettagliata di come la respirazione glossofaringea può estendere la capacità polmonare oltre i limiti normali. Inoltre, ha descritto la prima serie di casi che collegano l'insufflazione anche glossofaringea con l'embolia gassosa cerebrale.

Allo stesso tempo, è stato pioniere nel proporre il termine **Tracheal Squeeze** come alternativa all'edema polmonare nei **subacquei** che sanguinano dopo immersioni profonde. D'altra parte, lo specialista ha dimostrato che l'esercizio fisico e il digiuno prima di fare immersioni aumentano il rischio di perdita di coscienza, simile all'iperventilazione. In questo modo, ha sviluppato un metodo innovativo per utilizzare la **Risonanza Magnetica** nella diagnosi di **Embolia polmonare**. Allo stesso modo, ha approfondito nuove tecniche per misurare la terapia con ossigeno iperbarico.

Inoltre, il dottor Lindholm ricopre il ruolo di Direttore della **Cattedra Endowed Gurnee** di Ricerca in **Medicina Iperbarica e Subacquea** presso il Dipartimento di **Medicina di Emergenza** dell'Università della California, San Diego, USA. Allo stesso modo, questo esperto consacrato è stato legato per diversi anni all'**Ospedale Universitario Karolinska**. In quell'istituto ha lavorato come Direttore di **Radiologia Toracica**. Possiede anche una vasta esperienza nella diagnostica per **immagini cliniche** basata su **radiazioni**, arrivando a tenere conferenze sull'argomento presso il prestigioso Istituto Karolinska in Svezia. A sua volta, è assiduo in conferenze internazionali e possiede numerose pubblicazioni scientifiche.



## Dott. Lindholm, Peter

---

- Direttore della Cattedra di Medicina Iperbática e Immersioni presso l'Università della California, San Diego, USA
- Direttore di Radiologia Toracica presso l'Ospedale Universitario Karolinska
- Professore di fisiologia e farmacologia presso l'Istituto svedese Karolinska
- Revisore di pubblicazioni scientifiche internazionali come American Journal of Physiology e JAMA
- Specializzazione in Radiologia presso l'Ospedale Universitario Karolinska
- Dottorato in scienze e fisiologia presso l'Istituto Karolinska di Svezia

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott.ssa Cannello, Mariana

- ♦ Medico specialista in Medicina Iperbarica
- ♦ Direttrice sanitaria presso *BioBarica - Hyperbaric Systems*
- ♦ Medico presso C.E.S.SRL
- ♦ Presidentessa dell'Associazione Argentina di Medicina Iperbarica e Ricerca
- ♦ Presidentessa di Ihmera



### Dott.ssa Jordá Vargas, Liliana

- ♦ Esperta in Biochimica clinica e di Microbiologia.
- ♦ Direttrice sanitaria presso *BioBarica - Hyperbaric Systems*
- ♦ Microbiologa presso CRAI Norte
- ♦ Batteriologa dell'Ospedale Vélez Sarsfield
- ♦ Direttrice scientifica di AAMHEI e AEMHEI
- ♦ Laurea in Biochimica presso l'Università Nazionale di Cordoba
- ♦ Biochimica e Microbiologia presso l'Istituto Universitario CEMIC.





## Personale docente

### **Dott. Verdini, Fabrizio**

- ◆ Medico presso BioBarica Hyperbaric Systems
- ◆ Direttore di Programmi sanitari a Campo La Llanada
- ◆ Medico generale dell'ospedale Dottor Armando Mata Sánchez
- ◆ Dottorato in Medicina conseguito presso l'Università di Carabobo
- ◆ Master in Medicina Iperbarica presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- ◆ Master in Health Business Administration presso l'Università Politecnica di Porto Rico

### **Dott. Ramallo, Rubén Leonardo**

- ◆ Medico di guardia specializzato in medicina clinica presso l'Ospedale Generale di Agudos
- ◆ Medico in Medicina Iperbarica. BioBarica - Hyperbaric Systems
- ◆ Medico Chirurgo Facoltà di Scienze della Salute, Università Nazionale di Cordoba, Argentina
- ◆ Specialista in Medicina Interna Specializzando in Medicina Interna presso l'Ospedale di Cordoba
- ◆ Master in Psicoimmunoneuroendocrinologia Università Favaloro
- ◆ Direttore della Commissione della clinica medica AAMHEI

### **Dott.ssa Emilia Fraga, Pilar María**

- ◆ Direttrice della Sezione scientifica e di ricerca clinica presso BioBarica
- ◆ Valutatrice alimentare presso l'Istituto nazionale dell'alimentazione
- ◆ Docente di Anatomia e fisiologia presso l'ADEF
- ◆ Laurea in Biochimica presso l'Università Nazionale Arturo Jauretche

# 04

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata da una squadra di professionisti di rinomata fama in Medicina Iperbarica, che vantano una vasta esperienza supportata dalla mole di casi esaminati, studiati e diagnosticati, e con un'ampia conoscenza delle nuove tecnologie applicate alla medicina iperbarica.





“

*Questo Corso Universitario in Effetti Fisiologici  
Terapeutici dell'HBOT possiede il programma  
scientifico più completo e aggiornato del mercato”*

## Modulo 1. Effetti fisiologici terapeutici dell'HBOT

- 1.1. Introduzione agli effetti terapeutici fisiologici
- 1.2. Vasocostrizione
  - 1.2.1. Effetto Robin Hood
  - 1.2.2. Effetto dell'HBOT sulla pressione sanguigna e sulla frequenza cardiaca
- 1.3. Cellule staminali e ossigeno
  - 1.3.1. Rilascio di cellule staminali con HBOT
  - 1.3.2. Importanza delle cellule staminali nella guarigione delle ferite
  - 1.3.3. L'ossigeno nella differenziazione delle cellule staminali
- 1.4. Ossigeno nella sintesi del collagene
  - 1.4.1. Sintesi e tipi di collagene
  - 1.4.2. L'ossigeno nella sintesi e maturazione del collagene
  - 1.4.3. HBOT e collagene nella guarigione delle ferite
- 1.5. Angiogenesi e vasculogenesi
  - 1.5.1. Angiogenesi degenerativa e ossigeno iperbarico
- 1.6. Osteogenesi
  - 1.6.1. HBOT e osteogenesi e riassorbimento osseo
- 1.7. Funzione mitocondriale, infiammazione e stress ossidativo
  - 1.7.1. Disfunzione mitocondriale nella patogenesi di varie malattie
  - 1.7.2. HBOT e funzione mitocondriale
- 1.8. Stress ossidativo e ossigeno iperbarico
  - 1.8.1. Stress ossidativo in diverse patologie
  - 1.8.2. L'effetto antiossidante dell'ossigeno iperbarico
- 1.9. Effetto antinfiammatorio dell'ossigeno iperbarico
  - 1.9.1. Ossigeno iperbarico e infiammazione
- 1.10. Effetto antimicrobico dell'ossigeno iperbarico
  - 1.10.1. Effetto battericida dell'ossigeno
  - 1.10.2. Ossigeno iperbarico e biofilm
  - 1.10.3. L'ossigeno iperbarico e la risposta immunitaria
- 1.11. L'ossigeno e la funzione neuronale
  - 1.11.1. L'ossigeno e la rigenerazione assonale periferica
  - 1.11.2. Ossigeno e neuroplasticità





“

*Questa specializzazione ti  
permetterà di progredire nella tua  
carriera con la massima flessibilità”*



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*.



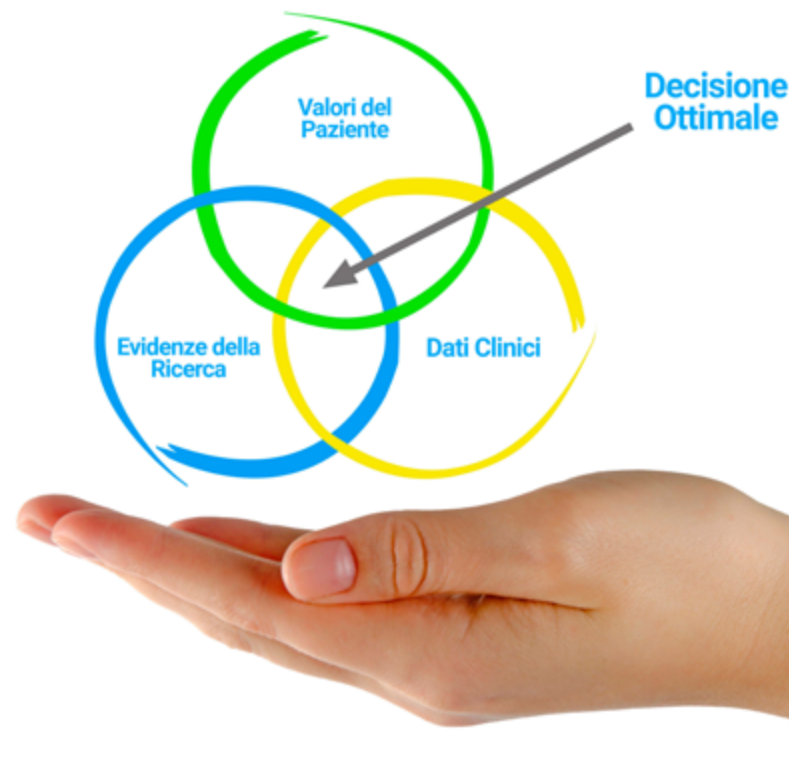
“

*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 affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. 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 faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.



“

*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 assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono 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 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.

*Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione 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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di 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 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 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.



#### Tecniche chirurgiche e procedure in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche 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

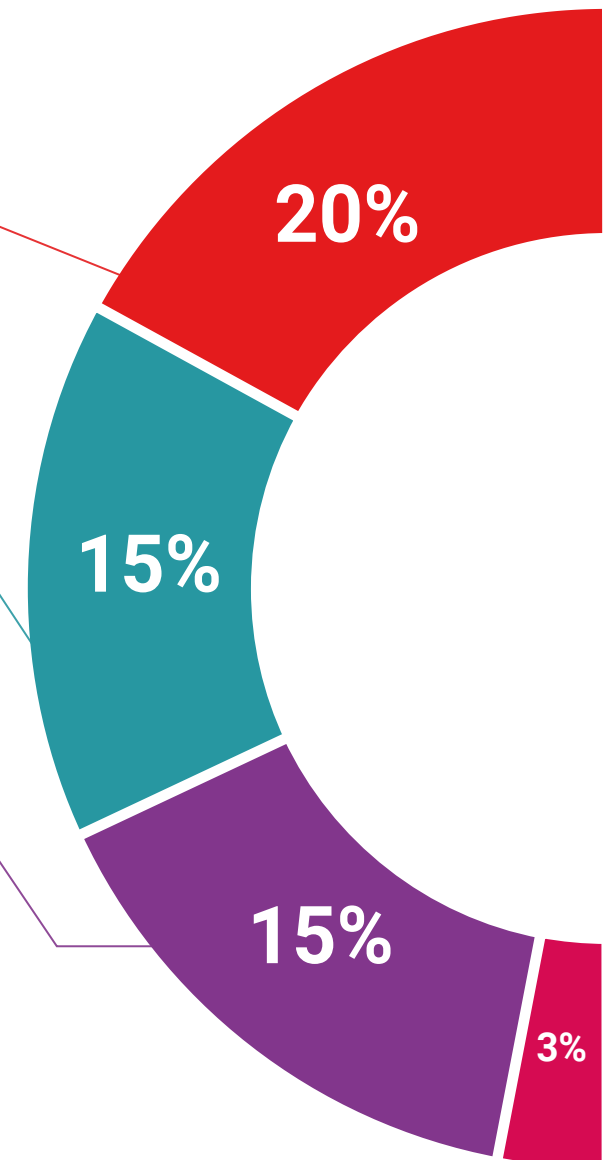
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

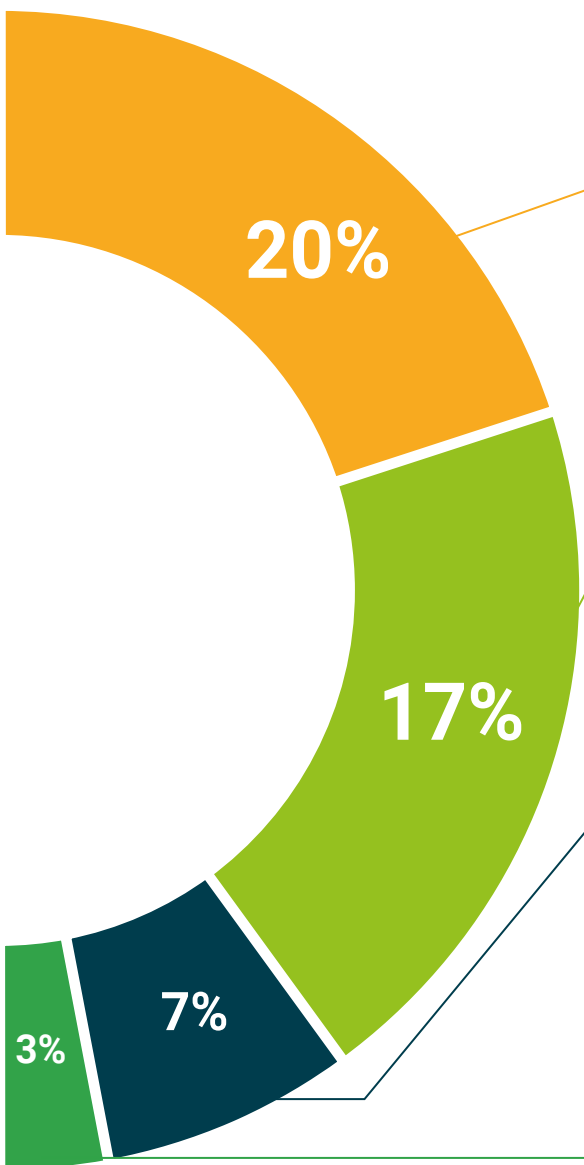
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### 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: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### 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 Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT 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 Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT** 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 Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT**

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**  
Effetti Fisiologici  
Terapeutici dell'HBOT

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

# Corso Universitario

## Effetti Fisiologici Terapeutici dell'HBOT

