

Mastère Spécialisé

Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport

Approuvé par la NBA





Mastère Spécialisé Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/sciences-du-sport/master/master-electrotherapie-activite-physique-sport

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Compétences

page 12

04

Direction de la formation

page 16

05

Structure et contenu

page 22

06

Méthodologie

page 36

07

Diplôme

page 44

01

Présentation

L'électrothérapie est une branche de la médecine de réadaptation qui s'applique à d'autres domaines tels que les Sciences du Sport. Elle est basée sur l'application de champs électromagnétiques pour le traitement de différentes pathologies. Ses applications vont de la production d'analgésie à la stimulation des fibres nerveuses, en passant par la modulation de l'activité de différentes zones du cerveau.





“

Ce programme générera un sentiment de sécurité dans la pratique quotidienne du spécialiste en Sciences du Sport, ce qui l'aidera à se développer sur le plan personnel et professionnel"

Les champs électromagnétiques sont utilisés comme outil thérapeutique depuis l'antiquité, mais c'est depuis la fin du siècle dernier que l'utilisation des différents courants a connu de grands progrès. Ces progrès sont allés de pair avec une connaissance toujours plus grande de la physiologie humaine, ce qui a facilité la conception et développement de différents types de traitements basés sur l'application de champs électromagnétiques.

Le domaine d'application de l'électrothérapie est très vaste, il est donc nécessaire d'avoir une large connaissance du fonctionnement physiologique du sujet, que de l'agent le plus approprié dans chaque cas. Ces connaissances vont des mécanismes de la contraction musculaire aux mécanismes de la transmission somatosensorielle, ce qui rend indispensable pour le professionnel des Sciences du Sport de connaître à la fois les mécanismes physiopathologiques du sujet et les bases physico-chimiques de l'électrothérapie.

Ces dernières années, le nombre d'études de recherche liées à l'Électrothérapie a augmenté, principalement celles portant sur les techniques invasives. Ces dernières années, le nombre d'études de recherche liées à l'électrothérapie a augmenté, principalement celles axées sur les techniques invasives. Sur la base de ces dernières applications, le domaine d'intervention de l'électrothérapie est élargi et peut être appliqué à différents types de population, allant des sujets souffrant de douleurs chroniques aux patients neurologiques.

L'objectif du Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport est de faire une présentation actualisée des applications de l'électrothérapie dans les pathologies neuromusculo-squelettiques, en se basant toujours sur des preuves scientifiques pour choisir le type de courant le plus approprié dans chaque cas. À cette fin, les bases neurophysiologiques sont toujours présentées au début de chaque module, afin que le processus d'apprentissage soit complet. Chaque module est étayé par des applications pratiques de chaque type de courant, de sorte que la connaissance de la pathologie et de son traitement est totalement intégrée.

Ce **Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de plus de 75 études de cas pratiques présentées par des experts en Électrothérapie dans la Pratique Individuelle
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques essentielles pour une pratique professionnelle de qualité
- ♦ Des informations sur le rôle du professionnel des Sciences du Sport dans l'application de l'électrothérapie
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Le système d'apprentissage interactif basé sur des algorithmes pour la prise de décision sur les situations présentées
- ♦ L'accent est mis sur les méthodologies de recherche en électrothérapie appliquées à la science du sport
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Plongez dans l'étude de ce Mastère Spécialisé de haut niveau et améliorez vos compétences en tant que professionnel des Sciences du Sport"

“

Ce Mastère Spécialisé est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de remise à niveau pour deux raisons: en plus d'actualiser vos connaissances en électrothérapie, vous obtiendrez un diplôme de TECH Université Technologique"

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine des sciences du sport apportant leur expérience professionnelle à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus par des sociétés de premier plan et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel d'apprendre de manière située et contextuelle, c'est-à-dire dans un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui lui seront présentées tout au long du programme. Pour cela, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts renommés et expérimentés en électrothérapie dans l'activité physique et le sport.

Le Mastère Spécialisé vous permet de vous exercer dans des environnements simulés, qui offrent un apprentissage immersif programmé pour vous entraîner dans des situations réelles.

Ce Mastère Spécialisé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en augmentant vos connaissances dans ce domaine.



02

Objectifs

Le programme en Électrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport vise à faciliter la performance des professionnels dans leur pratique quotidienne liée à la pathologie musculo-squelettique et à l'application de l'électrothérapie.



“

Ce Programme est conçu pour vous aider à actualiser vos connaissances en électrothérapie, en utilisant les dernières technologies éducatives, afin de contribuer avec qualité et sécurité à la prise de décision dans ce domaine innovant”



Objectifs généraux

- ♦ Mettre à jour les connaissances des professionnels des Sciences du Sport dans le domaine de l'électrothérapie
- ♦ Promouvoir des stratégies de travail basées sur une approche intégrée du patient comme modèle de référence pour atteindre l'excellence dans les soins
- ♦ Favoriser l'acquisition de compétences et d'aptitudes techniques, grâce à un système audiovisuel performant, et la possibilité de se perfectionner par des ateliers de simulation en ligne et des formations spécifiques
- ♦ Encourager la stimulation professionnelle par la formation continue et la recherche

“

Le domaine du sport a besoin de professionnels formés et nous vous donnons les clés pour vous positionner dans l'élite professionnelle”





Objectifs spécifiques

Module 1. Électrothérapie de haute fréquence

- ♦ Actualiser les connaissances concernant l'électrothérapie dans le domaine de la réhabilitation des patients atteints de pathologies neurologiques
- ♦ Renouveler les concepts de la physiologie de l'électrothérapie chez le patient neuromusculosquelettique

Module 2. Ultrasonothérapie en Kinésithérapie

- ♦ Identifier les possibilités thérapeutiques actuelles et en développement dans le domaine de la rééducation neuromusculosquelettique
- ♦ Actualiser les connaissances concernant la transmission nociceptive et ses mécanismes de modulation par des moyens physiques

Module 3. Autres champs électromagnétiques

- ♦ Connaître la contraction musculaire et sa réhabilitation par des moyens physiques, en appliquant l'électrothérapie comme agent principal
- ♦ Maîtriser la réadaptation des lésions neurologiques et leur réhabilitation au moyen d'agents électrothérapeutiques

Module 4. Principes généraux de l'Électrothérapie

- ♦ Connaître les nouvelles applications des agents électromagnétiques dans la réhabilitation des patients neurologiques
- ♦ Comprendre la portée des nouvelles applications de l'électrothérapie invasive pour la modulation de la douleur

Module 5. Électrostimulation pour le renforcement musculaire

- ♦ Élargir les connaissances concernant les nouvelles applications de l'Électrothérapie invasive pour la régénération des tissus
- ♦ Déterminer les nouvelles applications de la haute fréquence dans la rééducation des pathologies neuromusculosquelettiques

Module 6. Électrostimulation chez le patient neurologique

- ♦ Élargir les connaissances concernant les nouvelles applications de l'Ultrasonothérapie dans la rééducation des pathologies neuromusculosquelettiques
- ♦ Identifier les nouvelles applications des rayonnements électromagnétiques de type laser dans la rééducation des pathologies neuromusculosquelettiques

Module 7. Électrothérapie et analgésie

- ♦ Élargir les connaissances concernant les nouvelles applications de l'électrothérapie dans la réhabilitation des pathologies uro-gynécologiques
- ♦ Approfondir concernant l'électrothérapie dans le domaine de la rééducation des patients atteints de pathologies musculo-squelettiques

Module 8. Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)

- ♦ Analyser la Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)
- ♦ Connaître les Effets analgésiques de la TENS à haute fréquence

Module 9. Courants interférentiels

- ♦ Identifier les principaux effets de la haute fréquence
- ♦ Découvrir les dernières applications de la haute fréquence

Module 10. Traitement invasif en électrothérapie

- ♦ Décrire la technique de l'aiguillage à sec
- ♦ Comprendre l'importance des effets post-puncture

Module 11. Magnétothérapie en Kinésithérapie

- ♦ Approfondir les effets thérapeutiques de la magnétothérapie
- ♦ Identifier les applications cliniques de la magnétothérapie

Module 12. Stimulation cérébrale non invasive

- ♦ Maîtriser les protocoles de stimulation
- ♦ Comprendre les applications thérapeutiques de la stimulation cérébrale non invasive

03

Compétences

Après avoir passé les évaluations du Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires à une praxis de qualité et actualisée, basée sur la méthodologie pédagogique la plus innovante.



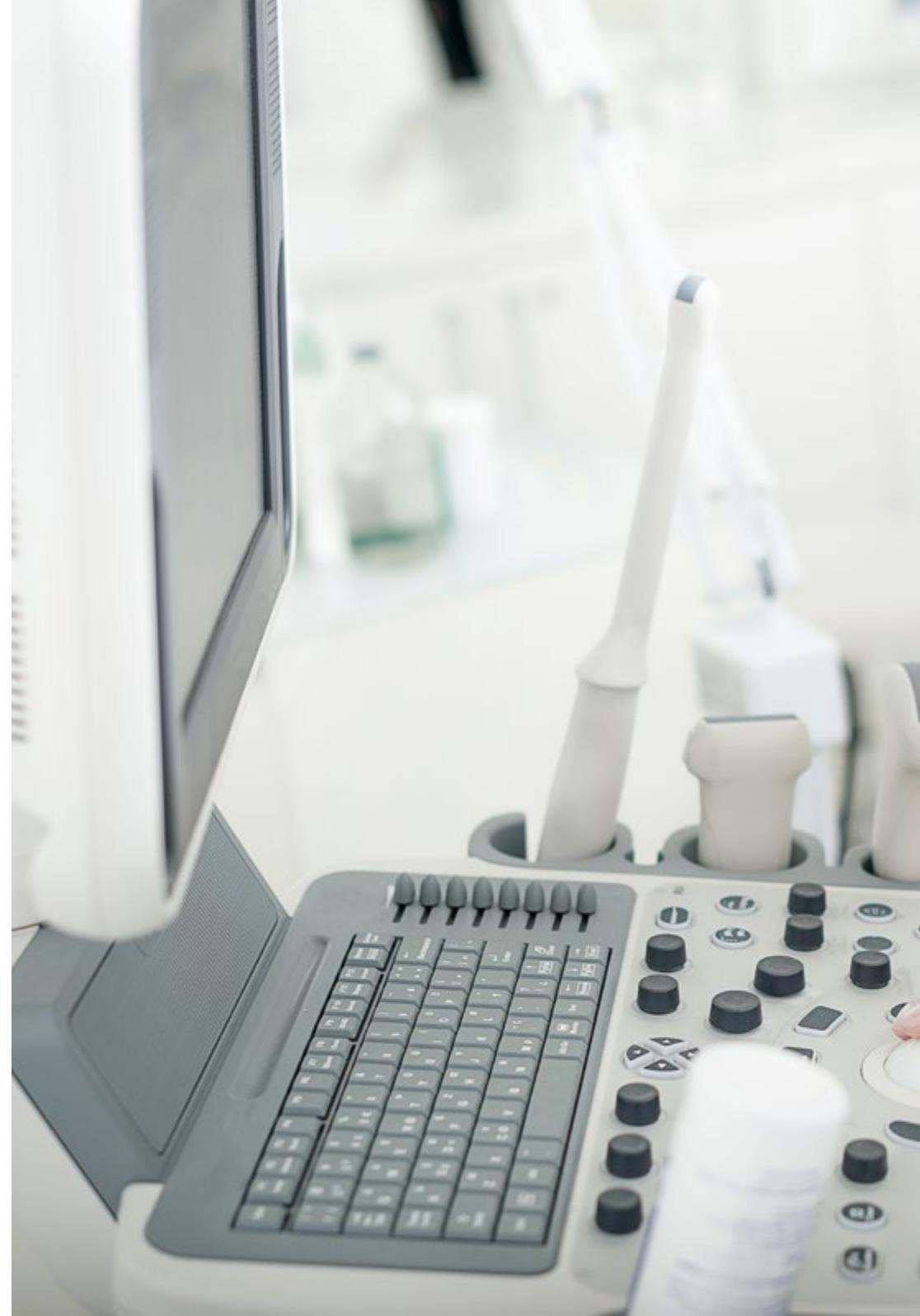
“

*Ce programme vous permettra d'acquérir
les compétences nécessaires pour être
plus brillant dans votre travail quotidien"*



Compétences générales

- ♦ Posséder et comprendre des connaissances qui fournissent une base ou une opportunité d'originalité dans le développement et/ou l'application d'idées, souvent dans un contexte de recherche
- ♦ Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux, dans des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés au domaine d'étude
- ♦ Intégrer les connaissances et gérer la complexité de la formulation de jugements sur la base d'informations incomplètes ou limitées, y compris les réflexions sur les responsabilités sociales et éthiques associées à l'application de leurs connaissances et jugements
- ♦ Communiquer les résultats ainsi les connaissances et le raisonnement qui les sous-tendent aux publics spécialisés et non spécialisé de manière simple et sans ambiguïté
- ♦ Posséder les compétences d'apprentissage qui leur permettront de poursuivre leurs études d'une manière largement autonome





Compétences spécifiques

- ♦ Connaître les bases physiques des différents types d'Électrothérapie utilisés en rééducation
- ♦ Comprendre les bases physiologiques de chaque type de courant
- ♦ Connaître les effets thérapeutiques de chaque type de courant
- ♦ Réaliser l'application pratique de chaque type de courant dans différentes pathologies
- ♦ Actualiser les principaux concepts de chaque type de courant
- ♦ Intégrer les nouvelles technologies dans la pratique quotidienne, en connaissant leurs avancées, leurs limites et leur potentiel futur



Renforcez vos compétences grâce à notre formation de qualité et donnez un coup de pouce à votre carrière"

04

Direction de la formation

Notre équipe d'enseignants, experts en électrothérapie, jouit d'un grand prestige dans la profession. Ce sont des professionnels dotés d'une longue expérience dans l'enseignement qui se sont réunis pour vous aider à donner un coup de pouce à votre profession. À cette fin, ils ont élaboré ce Mastère Spécialisé avec les dernières mises à jour dans le domaine qui vous permettront de vous former et d'accroître vos compétences dans ce secteur.





Apprenez des meilleurs professionnels et devenez vous-même un professionnel performant"

Directeurs invités



Mme Sanz Sánchez, Marta

- ♦ Responsable de Kinésithérapie de l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre
- ♦ Licence en Kinésithérapie à l'École Supérieure de Soins Infirmiers et Kinésithérapie de l'Université de Comillas de Madrid
- ♦ Licence en Kinésithérapie à l'École Supérieure de Soins Infirmiers et Kinésithérapie de l'Université de Alcalá de Henares)
- ♦ Professeur Associé de l'Université Complutense de Madrid



M. Hernández, Elías

- ♦ Superviseur de l'Unité de Service de Réhabilitation à l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre
- ♦ Kinésithérapeute à l'Hôpital Universitaire de Guadalajara
- ♦ Licence de Kinésithérapie de l'Université Européenne de Madrid
- ♦ Licence de Kinésithérapie à l'Université Pontificale de Comillas
- ♦ Master en Ostéopathie à l'École Universitaire de Gimbernat

Direction



Dr León Hernández, Jose Vicente

- ♦ Kinésithérapeute expert dans l'Étude et le Traitement de la Douleur et de la Thérapie Manuelle
- ♦ Docteur en Kinésithérapie de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Master en études et traitement de la douleur de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Licence en Sciences Chimiques à l'Université Complutense de Madrid, spécialiste en Biochimie
- ♦ Licence en Kinésithérapie de l'Université Alfonso X el Sabio
- ♦ Membre et Coordinateur de à l'Institut des Neurosciences et des Sciences du Mouvement

Professeurs

Dr Gurdíel Álvarez, Francisco

- ♦ Physiothérapeute à la Clinique Fisad
- ♦ Physiothérapeute à la Société Sportive de Ponferradina
- ♦ Docteur en Sciences de la Santé de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Licence en Kinésithérapie de l'Université de León
- ♦ Licence de Psychologie de l'UNED
- ♦ Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement des Douleurs Musculo-Squelettiques, Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Experte en Thérapie Manuelle Orthopédique et Syndrome de la Douleur Myofasciale de l'Université Européenne de Madrid

M. Losana Ferrer, Alejandro

- ♦ Physiothérapeute Clinique et Formateur en Nouvelles Technologies pour la Réhabilitation à Rebiotex
- ♦ Traitement de l'Imagerie Motrice et de l'Observation des Actions
- ♦ Kinésithérapeute à la Clinique CEMTRO
- ♦ Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur Musculo-squelettique
- ♦ Expert en Thérapie Manuelle Neuro-orthopédique
- ♦ Formation Supérieur Universitaire en Exercice Thérapeutique et Kinésithérapie invasive pour la Douleur Musculo-squelettique
- ♦ Licence de Kinésithérapie à la Salle

M. Suso Martí, Luis

- ♦ Kinésithérapeute
- ♦ Chercheur à l'Institut des Neurosciences et des Sciences du Mouvement
- ♦ Collaborateur du Magazine de Vulgarisation Scientifique NeuroRhab News
- ♦ Licence en Kinésithérapie. Université de Valence
- ♦ Doctorat de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Licence de Psychologie Université Oberta de Catalunya, Barcelone
- ♦ Master en Kinésithérapie avancée dans le traitement de la douleur

Dr Cuenca-Martínez, Ferrán

- ♦ Kinésithérapeute Spécialisé dans le Traitement de la Douleur
- ♦ Kinésithérapeute à la FizioCranioClinic
- ♦ Kinésithérapeutes à l'Institut La Salle de Réadaptation Fonctionnelle
- ♦ Chercheur au Centre Supérieur d'Études Universitaires CSEU La Salle
- ♦ Chercheur au sein du Groupe de Recherche EXINH
- ♦ Chercheur au sein du Groupe de Recherche Motion in Brans à l'Institut des Neurosciences et des Sciences du Mouvement (INCIMOV)
- ♦ Rédacteur en Chef du *Journal of Move and Therapeutic Science*
- ♦ Rédacteur et Éditeur de la revue *NeuroRehab News*
- ♦ Auteur de plusieurs articles scientifiques dans des revues nationales et internationales
- ♦ Doctorat en Médecine et de Chirurgie de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Licence en Kinésithérapie à l'Université de Valence
- ♦ Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur par l'UAM



Mme Merayo Fernández, Lucía

- ♦ Kinésithérapeute Spécialisée dans le Traitement de la Douleur
- ♦ Kinésithérapeute du Service Navarre de Santé
- ♦ Kinesithérapeute Ambulatoire Docteur San Martin
- ♦ Licence en Kinésithérapie

M. Izquierdo García, Juan

- ♦ Kinésithérapeute Cardiaque à l'Unité de Rééducation à l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Certificat en Kinésithérapie de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Spécialiste Universitaire en Insuffisance Cardiaque de l'Université de Murcie
- ♦ Master en Gestion et Administration de la Santé de l'Université Atlántico Medio
- ♦ Expert en Thérapie Manuelle des Tissus Musculaires et Neuroméningés à l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Membre de: Unité Multidisciplinaire de Réhabilitation Cardiaque de l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre

M. Román Moraleda, Carlos

- ♦ Kinésithérapeute à l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre
- ♦ Kinésithérapeute au Centre de Santé Paseo Imperial et dans le service de Soins Primaires de l'Hôpital Universitaire de La Paz
- ♦ Spécialiste en l'Unité des Drainage Lymphatique l'Hôpital Universitaire de La Paz
- ♦ Kinésithérapeute au centre de soins de jour "José Villarreal", Madrid
- ♦ Expert Universitaire en Drainage Lymphatique Manuel à l'Université Européenne de Madrid
- ♦ Master en Ostéopathie (Eur. Ost DO). Université Francisco de Vitoria-École d'Ostéopathie FBE

05

Structure et contenu

La structure du contenu a été conçue par une équipe de professionnels issus des meilleurs centres et universités d'Espagne, conscients de l'importance de la formation actuelle pour pouvoir intervenir dans des situations nécessitant l'utilisation de l'électrothérapie, et engagés dans un enseignement de qualité grâce aux nouvelles technologies éducatives.





“

Nous offrons le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Nous voulons vous offrir la meilleure formation possible”

Module 1. Électrothérapie de haute fréquence

- 1.1. Principes physiques fondamentaux de la haute fréquence
 - 1.1.1. Introduction
 - 1.1.2. Principes de base
- 1.2. Effets physiologiques de la haute fréquence
 - 1.2.1. Effets athermiques
 - 1.2.2. Effets thermiques
- 1.3. Effets thérapeutiques de la haute fréquence
 - 1.3.1. Effets athermiques
 - 1.3.2. Effets thermiques
- 1.4. Principes fondamentaux de l'onde courte
 - 1.4.1. Les ondes courtes: Mode d'application capacitif
 - 1.4.2. Les ondes courtes: Mode d'application inductive
 - 1.4.3. Les ondes courtes: Mode d'émission pulsée
- 1.5. Applications pratiques de l'onde courte
 - 1.5.1. Applications pratiques de l'onde courte continue
 - 1.5.2. Applications pratiques de l'onde courte pulsée
 - 1.5.3. Applications pratiques de l'onde courte: Phase de pathologie et protocoles
- 1.6. Contre-indications de l'onde courte
 - 1.6.1. Contre-indications absolues
 - 1.6.2. Contre-indications relatives
 - 1.6.3. Précautions et mesures de sécurité
- 1.7. Applications pratiques de la micro-onde
 - 1.7.1. Concepts de base de la micro-onde
 - 1.7.2. Considérations pratiques de la micro-onde
 - 1.7.3. Applications pratiques de la micro-onde continue
 - 1.7.4. Applications pratiques de la micro-onde pulsée
 - 1.7.5. Protocoles de traitement par micro-ondes
- 1.8. Contre-indications de la micro-onde
 - 1.8.1. Contre-indications absolues
 - 1.8.2. Contre-indications relatives
- 1.9. Principes de base de la Tecarthérapie
 - 1.9.1. Effets physiologiques de la Tecarthérapie
 - 1.9.2. Dosage du traitement par Tecarthérapie

- 1.10. Applications pratiques de la Tecarthérapie
 - 1.10.1. Arthrose
 - 1.10.2. Myalgie
 - 1.10.3. Rupture fibrillaire musculaire
 - 1.10.4. Douleur post-puncture au point gâchette myofascial
 - 1.10.5. Tendinopathie
 - 1.10.6. Rupture du tendon (période post-chirurgicale)
 - 1.10.7. Cicatrisation des plaies
 - 1.10.8. Cicatrices chéloïdes
 - 1.10.9. Drainage d'œdèmes
 - 1.10.10. Récupération post-exercice
- 1.11. Contre-indications de la Tecarthérapie
 - 1.11.1. Contre-indications absolues
 - 1.11.2. Contre-indications relatives

Module 2. Ultrasonothérapie en Kinésithérapie

- 2.1. Principes physiques de l'Ultrasonothérapie
 - 2.1.1. Définition de l'Ultrasonothérapie
 - 2.1.2. Principaux principes physiques de l'Ultrasonothérapie
- 2.2. Effets physiologiques de l'ultrasonothérapie
 - 2.2.1. Mécanismes d'action de l'Ultrason Thérapeutique
 - 2.2.2. Effets thérapeutiques de l'Ultrasonothérapie
- 2.3. Principaux paramètres de l'Ultrasonothérapie
 - 2.3.1. Introduction
 - 2.3.2. Structure des paramètres
- 2.4. Applications pratiques
 - 2.4.1. Méthodologie du traitement par ultrasons
 - 2.4.2. Applications pratiques et indications de l'Ultrasonothérapie
 - 2.4.3. Études de recherche sur l'Ultrasonothérapie
- 2.5. Ultrasonophorèse
 - 2.5.1. Définition d'Ultrasonophorèse
 - 2.5.2. Mécanismes de l'Ultrasonophorèse
 - 2.5.3. Facteurs dont dépend l'efficacité de l'Ultrasonophorèse
 - 2.5.4. Considérations relatives à l'Ultrasonophorèse
 - 2.5.5. Études de recherche sur l'Ultrasonophorèse



- 2.6. Contre-indications de l'Ultrasonothérapie
 - 2.6.1. Contre-indications absolues
 - 2.6.2. Contre-indications relatives
 - 2.6.3. Précautions à prendre
 - 2.6.4. Recommandations
 - 2.6.5. Contre-indications de l'Ultrasonophorèse
- 2.7. Ultrasonothérapie de haute fréquence. OPAF (Ondes de Pression à Haute Fréquence)
 - 2.7.1. Définition de la thérapie OPAF
 - 2.7.2. Paramètres de la thérapie OPAF et la thérapie HIFU
- 2.8. Applications pratiques de l'Ultrasonothérapie à haute fréquence
 - 2.8.1. Indications de la thérapie OPAF et HIFU
 - 2.8.2. Études de recherche de la thérapie OPAF et HIFU
- 2.9. Contre-indications de l'Ultrasonothérapie à haute fréquence
 - 2.9.1. Introduction
 - 2.9.2. Principales contre-indications

Module 3. Autres champs électromagnétiques

- 3.1. Laser. Principes physiques
 - 3.1.1. Laser. Définition
 - 3.1.2. Paramètres du Laser
 - 3.1.3. Laser. Classification
 - 3.1.4. Laser. Principes physiques
- 3.2. Laser. Effets physiologiques
 - 3.2.1. Relation entre le Laser et les Tissus Vivants
 - 3.2.2. Effets Biologiques des Lasers de Faible et Moyenne Puissance
 - 3.2.3. Effets Directs de l'Application du Laser
 - 3.2.3.1. Effet Photothermique
 - 3.2.3.2. Effet Photochimique
 - 3.2.3.3. Stimulation Photoélectrique
 - 3.2.4. Effets Indirects de l'Application du Laser
 - 3.2.4.1. Stimulation de la Microcirculation
 - 3.2.4.2. Stimulation Trophique et Réparation

- 3.3. Laser. Effets Thérapeutiques
 - 3.3.1. Analgésie
 - 3.3.2. Inflammation et Œdème
 - 3.3.3. Réparation
 - 3.3.4. Dosimétrie
 - 3.3.4.1. Dosage de traitement recommandé dans l'application du laser de faible niveau selon WALT
- 3.4. Laser. Applications Cliniques
 - 3.4.1. Laser dans l'Arthrose
 - 3.4.2. Laser dans la Lombalgie Chronique
 - 3.4.3. Laser dans l'Épicondylite
 - 3.4.4. Laser dans la Tendinopathie de la Coiffe des Rotateurs
 - 3.4.5. Laser dans les Douleurs Cervicales
 - 3.4.6. Laser dans les Troubles Musculo-squelettiques
 - 3.4.7. Autres applications pratiques du Laser
 - 3.4.8. Conclusion
- 3.5. Laser. Contre-indications
 - 3.5.1. Précautions à prendre
 - 3.5.2. Contre-indications
 - 3.5.2.1. Conclusion
- 3.6. Rayonnement Infrarouge. Principes physiques
 - 3.6.1. Introduction
 - 3.6.1.1. Définition
 - 3.6.1.2. Classification
 - 3.6.2. Production du Rayonnement Infrarouge
 - 3.6.2.1. Spectres Lumineux
 - 3.6.2.2. Spectres non Lumineux
 - 3.6.3. Propriétés physiques
- 3.7. Effets physiologiques de l'Infrarouge
 - 3.7.1. Effets physiologiques produits sur la Peau
 - 3.7.2. Infrarouges et Chromophores dans la Mitochondrie
 - 3.7.3. Absorption du Rayonnement par les Molécules d'Eau
 - 3.7.4. Infrarouge dans la Membrane Cellulaire
 - 3.7.5. Conclusion
- 3.8. Effets thérapeutiques de l'Infrarouge
 - 3.8.1. Introduction
 - 3.8.2. Effets locaux de l'Infrarouge
 - 3.8.2.1. Érythémateux
 - 3.8.2.2. Anti-inflammatoire
 - 3.8.2.3. Cicatrisation
 - 3.8.2.4. Transpiration
 - 3.8.2.5. Relaxation
 - 3.8.2.6. Analgésie
 - 3.8.3. Effets systémiques de l'Infrarouge
 - 3.8.3.1. Bénéfices pour le Système Cardiovasculaire
 - 3.8.3.2. Relaxation Musculaire Systémique
 - 3.8.4. Dosimétrie et Application de l'Infrarouge
 - 3.8.4.1. Lampes à Infrarouges
 - 3.8.4.2. Lampes non Lumineuses
 - 3.8.4.3. Lampes Lumineuses
 - 3.8.4.4. MIRE
 - 3.8.5. Conclusion
- 3.9. Applications pratiques
 - 3.9.1. Introduction
 - 3.9.2. Applications Cliniques
 - 3.9.2.1. Arthrose et les Rayonnement Infrarouge
 - 3.9.2.2. Lombalgies et Rayonnement Infrarouge
 - 3.9.2.3. Fibromyalgie et Infrarouge
 - 3.9.2.4. Saunas Infrarouges dans les Cardiopathies
 - 3.9.3. Conclusion
- 3.10. Contre-indications de l'Infrarouge
 - 3.10.1. Précautions/Effets Indésirables
 - 3.10.1.1. Introduction
 - 3.10.1.2. Conséquences d'un Mauvais Dosage de l'Infrarouge
 - 3.10.1.3. Précautions à prendre
 - 3.10.1.4. Contre-indications Formelles
 - 3.10.2. Conclusion

Module 4. Principes généraux de l'Électrothérapie

- 4.1. Base physique du courant électrique
 - 4.1.1. Bref rappel historique
 - 4.1.2. Définition et bases physiques de l'Électrothérapie
 - 4.1.2.1. Concepts de potentiel
- 4.2. Principaux paramètres du courant électrique
 - 4.2.1. Parallélisme pharmacologie/électrothérapie
 - 4.2.2. Principaux paramètres des ondes: forme d'onde, fréquence, intensité et largeur d'impulsion
 - 4.2.3. Autres concepts: tension, intensité et résistance
- 4.3. Classification des courants selon la fréquence
 - 4.3.1. Classification selon la fréquence: haute, moyenne et basse fréquence
 - 4.3.2. Propriétés de chaque type de fréquence
 - 4.3.3. Choix du courant le plus adapté dans chaque cas
- 4.4. Classification des courants selon la forme de l'onde
 - 4.4.1. Classification générale: courants continus et alternatifs ou variables
 - 4.4.2. Classification des courants variables: courants interrompus et non interrompus
 - 4.4.3. Concept de spectre
- 4.5. Transmission du courant: électrodes
 - 4.5.1. Généralités sur les électrodes
 - 4.5.2. Importance de l'impédance tissulaire
 - 4.5.3. Précautions générales à prendre en compte
- 4.6. Types d'électrodes
 - 4.6.1. Bref rappel de l'évolution historique des électrodes
 - 4.6.2. Considérations sur l'entretien et l'utilisation des électrodes
 - 4.6.3. Principaux types d'électrodes
 - 4.6.4. Application électrophorétique
- 4.7. Application bipolaire
 - 4.7.1. Généralités sur l'application bipolaire
 - 4.7.2. Taille des électrodes et zone à traiter
 - 4.7.3. Application de plus de deux électrodes
- 4.8. Application tétrapolaire
 - 4.8.1. Possibilité de combinaisons
 - 4.8.2. Application à l'électrostimulation
 - 4.8.3. Application tétrapolaire dans les courants interférentiels
 - 4.8.4. Conclusions générales

- 4.9. Importance de l'alternance des polarités
 - 4.9.1. Brève introduction au galvanisme
 - 4.9.2. Risques liés à l'accumulation de la charge
 - 4.9.3. Comportement polaire du rayonnement électromagnétique

Module 5. Électrostimulation pour le renforcement musculaire

- 5.1. Principes de la contraction musculaire
 - 5.1.1. Introduction à la contraction musculaire
 - 5.1.2. Types de muscles
 - 5.1.3. Caractéristiques des muscles
 - 5.1.4. Fonctions des muscles
 - 5.1.5. Électro-stimulation neuromusculaire
- 5.2. Structure du sarcomère
 - 5.2.1. Introduction
 - 5.2.2. Fonctions du sarcomère
 - 5.2.3. Structure du sarcomère
 - 5.2.4. Théorie du filament glissant
- 5.3. Structure de la plaque motrice
 - 5.3.1. Concept d'Unité motrice
 - 5.3.2. Concept de jonction neuromusculaire et de plaque motrice
 - 5.3.3. Structure de la Jonction Neuromusculaire
 - 5.3.4. Transmission neuromusculaire et contraction musculaire
- 5.4. Types de contraction musculaire
 - 5.4.1. Concept de contraction musculaire
 - 5.4.2. Types de contraction
 - 5.4.3. Contraction musculaire isotonique
 - 5.4.4. Contraction musculaire isométrique
 - 5.4.5. Relation entre la force et la résistance dans les contractions
 - 5.4.6. Contractions auxotoniques et isocinétiques
- 5.5. Types de fibre musculaire
 - 5.5.1. Types de fibres musculaires
 - 5.5.2. Fibres Lentes ou Fibres de Type I
 - 5.5.3. Fibres Rapides ou Fibres de Type II

- 5.6. Principales lésions neuromusculaires
 - 5.6.1. Concept de Maladie Neuromusculaire
 - 5.6.2. Étiologie des maladies neuromusculaires
 - 5.6.3. Lésions et maladie neuromusculaire de la jonction neuromusculaire
 - 5.6.4. Principales lésions ou maladies neuromusculaires
- 5.7. Principes de l'Électromyographie
 - 5.7.1. Concept de l'Électromyographie
 - 5.7.2. Développement de l'Électromyographie
 - 5.7.3. Protocole d'étude électromyographique
 - 5.7.4. Méthodes d'Électromyographie
- 5.8. Principaux courants excito-moteurs. Courants néo-faradiques
 - 5.8.1. Définition du courant excito-moteur et principaux types de courants excito-moteurs
 - 5.8.2. Facteurs influençant la réponse neuromusculaire
 - 5.8.3. Courants excito-moteurs les plus couramment utilisés. Courants néo-faradiques
- 5.9. Courants excito-moteurs interférentiels. Courants de Kotz
 - 5.9.1. Courants de Kotz ou courants russes
 - 5.9.2. Paramètres les plus pertinents dans les courants de Kotz
 - 5.9.3. Protocole de Renforcement décrit avec le courant russe
 - 5.9.4. Différences entre l'électrostimulation à basse et moyenne fréquence
- 5.10. Applications de l'Électrostimulation en Uro-Gynécologie
 - 5.10.1. Électrostimulation et urogynécologie
 - 5.10.2. Types d'électrostimulation en urogynécologie
 - 5.10.3. Positionnement des électrodes
 - 5.10.4. Mécanisme d'action
- 5.11. Applications pratiques
 - 5.11.1. Recommandations pour l'application des courants excito-moteurs
 - 5.11.2. Techniques d'application des courants excito-moteurs
 - 5.11.3. Exemples de protocoles de travail décrits dans la littérature scientifique
- 5.12. Contre-indications
 - 5.12.1. Contre-indications à l'utilisation de l'électrostimulation pour le renforcement musculaire
 - 5.12.2. Recommandations pour une pratique sûre de l'électrostimulation



Module 6. Électrostimulation chez le patient neurologique

- 6.1. Évaluation de la lésion nerveuse. Principes d'innervation musculaire
 - 6.1.1. Évaluation de la lésion nerveuse
 - 6.1.2. Principes de l'innervation musculaire
- 6.2. Courbes intensité/temps (I/T) et amplitude/temps (A/T)
 - 6.2.1. Courbes intensité/temps
 - 6.2.2. Courbes d'amplitude/temps
- 6.3. Principaux courants de la rééducation neurologique
 - 6.3.1. Introduction à la réadaptation neurologique
 - 6.3.2. Principaux courants
- 6.4. Électrothérapie pour la rééducation motrice du patient neurologique
 - 6.4.1. Patient neurologique
 - 6.4.2. Électrothérapie pour la rééducation motrice du patient
- 6.5. Électrothérapie pour la rééducation somatosensorielle du patient neurologique
 - 6.5.1. Introduction à la rééducation somatosensorielle
 - 6.5.2. Électrothérapie pour la rééducation somatosensorielle du patient neurologique
- 6.6. Applications pratiques
 - 6.6.1. Études de cas
- 6.7. Contre-indications
 - 6.7.1. Effets indésirables

Module 7. Électrothérapie et analgésie

- 7.1. Définition de la douleur. Concept de nociception
 - 7.1.1. Définition de la douleur
 - 7.1.1.1. Caractéristiques de la douleur
 - 7.1.1.2. Autres concepts et définitions liés à la douleur
 - 7.1.1.3. Types de douleurs
 - 7.1.2. Concept de nociception
 - 7.1.2.1. Partie périphérique du système nociceptif
 - 7.1.2.2. Partie centrale du système nociceptif
- 7.2. Principaux récepteurs nociceptifs
 - 7.2.1. Classification des nocicepteurs
 - 7.2.1.1. Selon la vitesse de conduction
 - 7.2.1.2. Selon la localisation
 - 7.2.1.3. Selon le mode de stimulation
 - 7.2.2. Fonctionnement des nocicepteurs
- 7.3. Principales voies nociceptives
 - 7.3.1. Structure de base du système nerveux
 - 7.3.2. Voies spinales ascendantes
 - 7.3.2.1. Voie Spinothalamique
 - 7.3.2.2. Voie Spinoréticulaire
 - 7.3.2.3. Voie Spinomésencéphalique
 - 7.3.3. Voies ascendantes du trijumeau
 - 7.3.3.1. Voie Trigémino-thalamique ou Lemniscus Trigéminal
 - 7.3.4. Sensibilité et voies nerveuses
 - 7.3.4.1. Sensibilité extéroceptive
 - 7.3.4.2. Sensibilité proprioceptive
 - 7.3.4.3. Sensibilité intéroceptive
 - 7.3.4.4. Autres fascicules liés aux voies sensorielles

- 7.4. Mécanismes de transmission de la régulation nociceptive
 - 7.4.1. Transmission au niveau de la moelle épinière (corne postérieure)
 - 7.4.2. Caractéristiques des neurones de l'APME
 - 7.4.3. Lames Rexed
 - 7.4.4. Biochimie de la transmission au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière
 - 7.4.4.1. Canaux et récepteurs présynaptiques et postsynaptiques
 - 7.4.4.2. Transmission au niveau des voies spinales ascendantes
 - 7.4.4.3. Voie Spinothalamique
 - 7.4.4.4. Transmission au niveau du thalamus
 - 7.4.4.5. Noyau ventral postérieur (NVP)
 - 7.4.4.6. Noyau dorsal médial
 - 7.4.4.7. Noyaux intralaminaires
 - 7.4.4.8. Région postérieure
 - 7.4.4.9. Transmission au niveau du cortex cérébral
 - 7.4.4.10. Cortex somatosensoriel primaire (S1)
 - 7.4.4.11. Cortex somatosensoriel secondaire ou d'association (S2)
 - 7.4.5. Gate control
 - 7.4.5.1. Modulation au niveau segmentaire
 - 7.4.5.2. Modulation au niveau suprasegmentaire
 - 7.4.5.3. Considérations
 - 7.4.5.4. Rappel de la théorie Control Gate
 - 7.4.6. Voies descendantes
 - 7.4.6.1. Centres de modulation du tronc cérébral
 - 7.4.6.2. Contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs (CIDN)
- 7.5. Effets modulateurs de l'électrothérapie
 - 7.5.1. Niveaux modulation de la douleur
 - 7.5.2. Plasticité neuronale
 - 7.5.3. Théorie de la douleur par voies sensorielles
 - 7.5.4. Modèle d'Électrothérapie
- 7.6. Haute fréquence et analgésie
 - 7.6.1. Chaleur et température
 - 7.6.2. Effets
 - 7.6.3. Techniques d'application
 - 7.6.4. Dosage

- 7.7. Basse fréquence et analgésie
 - 7.7.1. Stimulation sélective
 - 7.7.2. TENS et Control Gate
 - 7.7.3. Dépression post-excitatoire système nerveux orthosympathique
 - 7.7.4. Théorie de la libération d'endorphines
 - 7.7.5. Dosage TENS
- 7.8. Autres paramètres liés à l'analgésie
 - 7.8.1. Effets de l'Électrothérapie
 - 7.8.2. Dosage en Électrothérapie

Module 8. Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)

- 8.1. Principes fondamentaux du courant de type TENS
 - 8.1.1. Introduction
 - 8.1.1.1. Cadre théorique: Neurophysiologie de la douleur
 - 8.1.1.1.1. Introduction et classification des fibres nociceptives
 - 8.1.1.1.2. Caractéristiques des fibres nociceptives
 - 8.1.1.1.3. Étapes du processus nociceptif
 - 8.1.2. Système anti-nociceptif: Théorie de la porte
 - 8.1.2.1. Introduction au courant de type TENS
 - 8.1.2.2. Caractéristiques de base du courant de type TENS (forme de l'impulsion, durée, fréquence et intensité)
- 8.2. Classification du courant de type TENS
 - 8.2.1. Introduction
 - 8.2.1.1. Types de classification du courant électrique
 - 8.2.1.2. Selon la Fréquence (nombre d'impulsions émises par seconde)
 - 8.2.2. Classification du courant de type TENS
 - 8.2.2.1. TENS Conventionnelle
 - 8.2.2.2. TENS-acupuncture
 - 8.2.2.3. TENS de rafales à basse fréquence (Low-rate Burst)
 - 8.2.2.4. TENS bref ou intense (Brief Intense)
 - 8.2.3. Mécanismes d'Action du Courant de type TENS
- 8.3. Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)

- 8.4. Effets analgésiques de la TENS à haute fréquence
 - 8.4.1. Introduction
 - 8.4.1.1. Principales raisons de la large application clinique de la TENS conventionnelle
 - 8.4.2. Hypoalgésie due à la TENS conventionnelle/à haute fréquence
 - 8.4.2.1. Mécanisme d'action
 - 8.4.3. Neurophysiologie de la TENS conventionnelle
 - 8.4.3.1. Control Gate
 - 8.4.3.2. La métaphore
 - 8.4.4. Échec des Effets Analgésiques
 - 8.4.4.1. Principales erreurs
 - 8.4.4.2. Principal problème de l'hypoalgésie par la TENS conventionnelle
- 8.5. Effets analgésiques de la TENS à basse fréquence
 - 8.5.1. Introduction
 - 8.5.2. Mécanismes d'action de l'hypoalgésie médiée par la TENS-acupuncture: système opioïde endogène
 - 8.5.3. Mécanisme d'action
 - 8.5.4. Haute intensité et Basse fréquence
 - 8.5.4.1. Paramètres
 - 8.5.4.2. Différences fondamentales avec le courant de type TENS conventionnelle
- 8.6. Effets analgésiques de la TENS type "Burst"
 - 8.6.1. Introduction
 - 8.6.2. Description
 - 8.6.2.1. Détails du courant TENS de type "Burst"
 - 8.6.2.2. Paramètres physiques
 - 8.6.2.3. Sjölund et Eriksson
 - 8.6.3. Résumé à ce jour des mécanismes physiologiques de l'analgésie tant centrale que périphérique
- 8.7. Importance de la largeur d'impulsion
 - 8.7.1. Introduction
 - 8.7.1.1. Caractéristiques physiques des ondes
 - 8.7.1.1.1. Définition d'une onde
 - 8.7.1.1.2. Autres caractéristiques et propriétés générales d'une onde
 - 8.7.2. Forme de l'impulsion

- 8.8. Électrodes Types et application
 - 8.8.1. Introduction
 - 8.8.1.1. L'appareil à courant TENS
 - 8.8.2. Électrodes
 - 8.8.2.1. Caractéristiques générales
 - 8.8.2.2. Soins de la peau
 - 8.8.2.3. Autres types d'électrodes
- 8.9. Applications pratiques
 - 8.9.1. Applications de la TENS
 - 8.9.2. Durée de l'impulsion
 - 8.9.3. Forme de l'impulsion
 - 8.9.4. Intensité
 - 8.9.5. Fréquence
 - 8.9.6. Types d'électrodes et positionnement
- 8.10. Contre-indications
 - 8.10.1. Contre-indications à l'utilisation de la thérapie TENS
 - 8.10.2. Recommandations pour une pratique sûre du TENS

Module 9. Courants interférentiels

- 9.1. Principes fondamentaux des courants interférentiels
 - 9.1.1. Concept de courant interférentiel
 - 9.1.2. Principales propriétés des courants interférentiels
 - 9.1.3. Caractéristiques et effets des courants interférentiels
- 9.2. Principaux paramètres des courants interférentiels
 - 9.2.1. Introduction aux différents paramètres
 - 9.2.2. Types de fréquences et effets produits
 - 9.2.3. Pertinence du temps d'application
 - 9.2.4. Types d'applications et paramètres
- 9.3. Effets de la haute fréquence
 - 9.3.1. Concept de haute fréquence dans les courants interférentiels
 - 9.3.2. Principaux effets de la haute fréquence
 - 9.3.3. Application de la haute fréquence

- 9.4. Concept d'accommodation. Importance et ajustement du spectre de fréquences
 - 9.4.1. Concept de basse fréquence dans les courants interférentiels
 - 9.4.2. Principaux effets de la basse fréquence
 - 9.4.3. Application de la basse fréquence
- 9.5. Électrodes Types et application
 - 9.5.1. Principaux types d'électrodes dans les courants interférentiels
 - 9.5.2. Pertinence des types d'électrodes dans les courants interférentiels
 - 9.5.3. Application des différents types d'électrodes
- 9.6. Applications pratiques
 - 9.6.1. Recommandations pour l'application des courants interférentiels
 - 9.6.2. Techniques d'application des courants interférentiels
- 9.7. Contre-indications
 - 9.7.1. Contre-indications de l'utilisation des courants interférentiels
 - 9.7.2. Recommandations pour une pratique sûre de l'utilisation des courants interférentiels

Module 10. Traitement invasif en électrothérapie

- 10.1. Traitement invasif en Kinésithérapie à des fins analgésiques
 - 10.1.1. Généralités
 - 10.1.2. Types de traitement invasif
 - 10.1.3. Infiltration contre ponction
- 10.2. Principes fondamentaux de l'aiguillage à sec
 - 10.2.1. Syndrome de douleur myofasciale
 - 10.2.2. Points gâchettes myofasciaux
 - 10.2.3. Neurophysiologie du syndrome de douleur myofasciale et des points gâchettes
- 10.3. Traitements post-puncture
 - 10.3.1. Effets indésirables de l'aiguillage à sec
 - 10.3.2. Traitements post-puncture
 - 10.3.3. Combinaison d'aiguilles sèches et de TENS
- 10.4. Électrothérapie comme complément de l'aiguillage à sec
 - 10.4.1. Approche non invasive
 - 10.4.2. Approche invasive
 - 10.4.3. Types d'électroacupuncture

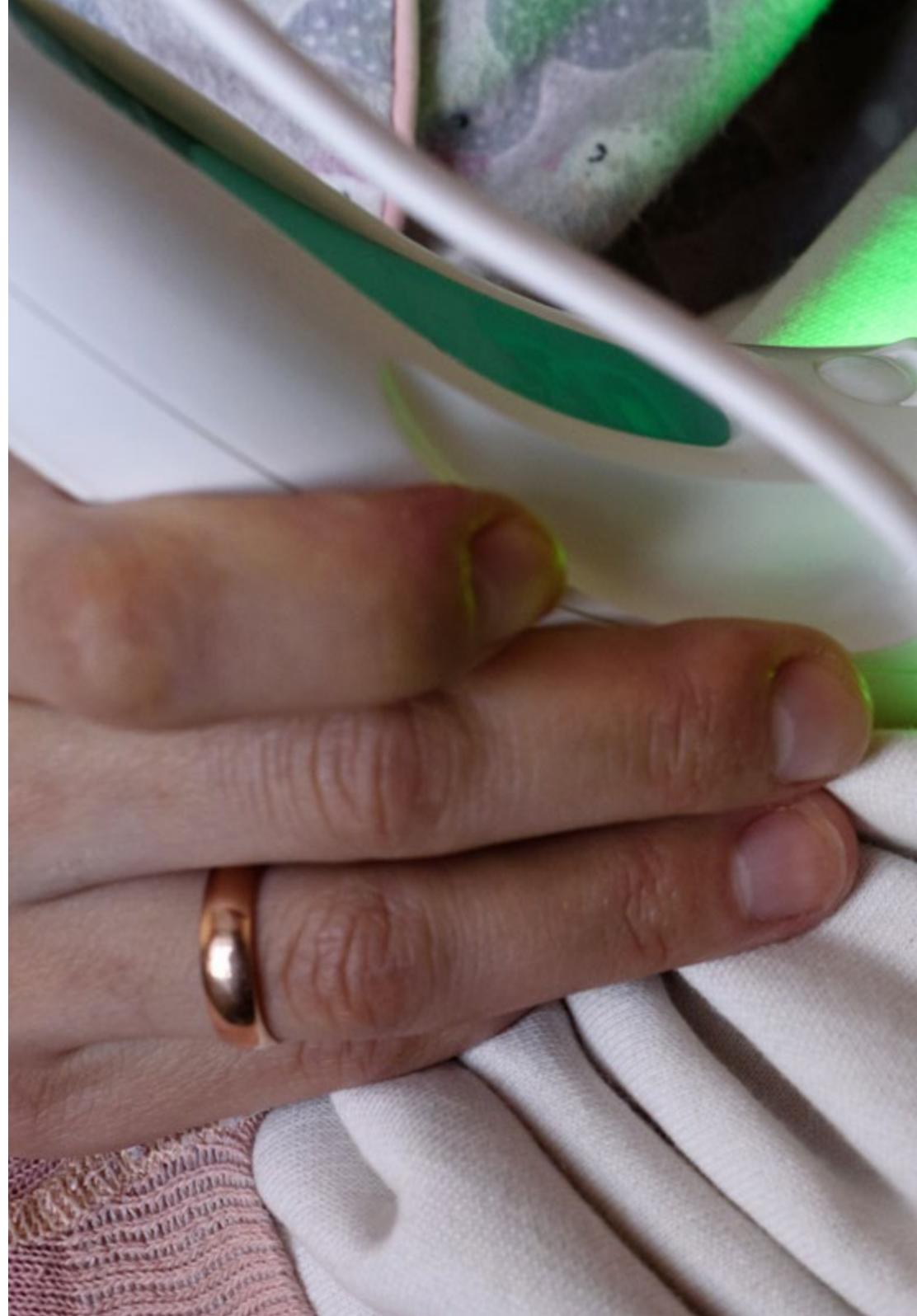
- 10.5. Stimulation électrique percutanée: PENS
 - 10.5.1. Bases neurophysiologiques pour l'application de la PENS
 - 10.5.2. Données scientifiques probantes de l'application de la PENS
 - 10.5.3. Considérations générales pour l'applications de la PENS
- 10.6. Avantages de la PENS par rapport à la TENS
 - 10.6.1. État actuel de l'application de la PENS
 - 10.6.2. Application de la PENS dans la lombalgie
 - 10.6.3. Application de la PENS dans d'autres régions et pathologies
- 10.7. Utilisation des électrodes
 - 10.7.1. Généralités sur l'application des électrodes
 - 10.7.2. Variations dans l'application des électrodes
 - 10.7.3. Application multipolaire
- 10.8. Applications pratiques
 - 10.8.1. Justification de l'application de la PENS
 - 10.8.2. Applications pour la lombalgie
 - 10.8.3. Applications dans le quadrant supérieur et le membre inférieur
- 10.9. Contre-indications
 - 10.9.1. Contre-indications dérivées de la TENS
 - 10.9.2. Contre-indications dérivées de l'aiguillage à sec
 - 10.9.3. Considérations générales
- 10.10. Traitements invasifs à des fins régénératrices
 - 10.10.1. Introduction
 - 10.10.1.1. Concept de l'électrolyse
 - 10.10.2. Électrolyse Percutanée Intra-tissulaire
 - 10.10.2.1. Concept
 - 10.10.2.2. Effets
 - 10.10.2.3. Révision du State of the Art
 - 10.10.2.4. Combinaison avec des exercices excentriques
- 10.11. Principes physiques du galvanisme
 - 10.11.1. Introduction
 - 10.11.1.1. Caractéristiques Physiques du courant continu
 - 10.11.2. Courant Galvanique
 - 10.11.2.1. Caractéristiques Physiques du Courant Galvanique
 - 10.11.2.2. Phénomènes chimiques du Courant Galvanique
 - 10.11.2.3. Structure

- 10.11.3. Ionophorèse
 - 10.11.3.1. Expérience de Leduc
 - 10.11.3.2. Propriétés physiques de l'iontophorèse
- 10.12. Effets physiologiques du courant galvanique
 - 10.12.1. Effets physiologiques du Courant Galvanique
 - 10.12.2. Effets Electrochimiques
 - 10.12.2.1. Comportement chimique
 - 10.12.3. Effets Electrochimiques
 - 10.12.4. Effets Electrophysiques
- 10.13. Effets thérapeutiques du Courant Galvanique
 - 10.13.1. Application Clinique du Courant Galvanique
 - 10.13.1.1. Action Vasomotrice
 - 10.13.1.1.1. Action sur le Système Nerveux
 - 10.13.2. Effets thérapeutiques de l'iontophorèse
 - 10.13.2.1. Pénétration et élimination des cations et des anions
 - 10.13.2.2. Médicaments et indications
 - 10.13.3. Effets Thérapeutiques de l'Électrolyse Percutanée Intra-tissulaire
- 10.14. Types d'application percutanée du Courant Galvanique
 - 10.14.1. Introduction aux Techniques d'Application
 - 10.14.1.1. Classification en fonction du positionnement des électrodes
 - 10.14.1.1.1. Galvanisation directe
 - 10.14.2. Galvanisation indirecte
 - 10.14.3. Classification en fonction de la technique appliquée
 - 10.14.3.1. Électrolyse Percutanée Intra-tissulaire
 - 10.14.3.2. Iontophorèse
 - 10.14.3.3. Bain galvanique
- 10.15. Protocoles d'application
 - 10.15.1. Protocoles d'Application du Courant Galvanique
 - 10.15.2. Protocoles d'Application de l'Électrolyse Percutanée Intra-tissulaire
 - 10.15.2.1. Procédure
 - 10.15.3. Protocoles d'Application de la Iontophorèse
 - 10.15.3.1. Procédure
- 10.16. Contre-indications
 - 10.16.1. Contre-indications du courant galvanique
 - 10.16.2. Contre-indications, complications et précautions à prendre concernant le courant galvanique

Module 11. Magnétothérapie en kinésithérapie

- 11.1. Principes physiques de la Magnétothérapie
 - 11.1.1. Introduction
 - 11.1.2. Histoire de la Magnétothérapie
 - 11.1.3. Définition
 - 11.1.4. Principes de la Magnétothérapie
 - 11.1.4.1. Champs Magnétiques sur Terre
 - 11.1.4.2. Principes Physiques
 - 11.1.5. Interactions Biophysiques avec les Champs Magnétiques
- 11.2. Effets physiologiques de la Magnétothérapie
 - 11.2.1. Effets de la Magnétothérapie sur les Systèmes Biologiques
 - 11.2.1.1. Effets Biochimiques
 - 11.2.1.2. Effet Cellulaire
 - 11.2.1.2.1. Effets sur les Lymphocytes et les Macrophages
 - 11.2.1.2.2. Effets sur la Membrane Cellulaire
 - 11.2.1.2.3. Effets sur le Cytosquelette
 - 11.2.1.2.4. Effets sur le Cytoplasme
 - 11.2.1.3. Conclusion sur l'Effet sur la Cellule
 - 11.2.1.4. Effet sur le Tissu Osseux
- 11.3. Effets thérapeutiques de la Magnétothérapie
 - 11.3.1. Introduction
 - 11.3.2. Inflammation
 - 11.3.3. Vasodilatation
 - 11.3.4. Analgésie
 - 11.3.5. Augmentation du Métabolisme du Calcium et du Collagène
 - 11.3.6. Réparation
 - 11.3.7. Relaxation Musculaire
- 11.4. Principaux paramètres des champs magnétiques
 - 11.4.1. Introduction
 - 11.4.2. Paramètres des Champs Magnétiques
 - 11.4.2.1. Intensité
 - 11.4.2.2. Fréquence
 - 11.4.3. Dosimétrie des Champs Magnétiques
 - 11.4.3.1. Fréquence d'Application
 - 11.4.3.2. Temps d'Application

- 11.5. Types d'électrodes et son application
 - 11.5.1. Introduction
 - 11.5.2. Champs Électromagnétiques
 - 11.5.2.1. Application globale ou "Total Body"
 - 11.5.2.2. Application Régionale
 - 11.5.3. Champs Magnétiques Locaux induits par des Aimants
 - 11.5.3.1. Conclusion
- 11.6. Magnétothérapie. Applications Cliniques
 - 11.6.1. Introduction
 - 11.6.2. Arthrose
 - 11.6.2.1. Champs Électromagnétiques et Apoptose des Chondrocytes
 - 11.6.2.2. Arthrose du Genou à un Stade Précoce
 - 11.6.2.3. Arthrose à un Stade Avancé
 - 11.6.2.4. Conclusion sur l'Arthrose et les Champs Électromagnétiques Pulsés
 - 11.6.3. Consolidation Osseuse
 - 11.6.3.1. Révision de la Littérature au sujet de la Consolidation Osseuse
 - 11.6.3.2. Consolidation Osseuse dans les Fractures des Os Longs
 - 11.6.3.3. Consolidation Osseuse dans les Fractures des Os Courts
 - 11.6.4. Pathologie de l'Épaule
 - 11.6.4.1. Impigment de l'Épaule
 - 11.6.4.2. Tendinopathie de la Coiffe des Rotateurs
 - 11.6.4.2.1. Polyarthrite Rhumatoïde
 - 11.6.4.2.2. Conclusion
- 11.7. Magnétothérapie. Contre-indications
 - 11.7.1. Introduction
 - 11.7.2. Effets Indésirables Possibles Étudiés
 - 11.7.3. Précautions à prendre
 - 11.7.4. Contre-indications Formelles
 - 11.7.5. Conclusion





Module 12. Stimulation cérébrale non invasive

- 12.1. Stimulation cérébrale non invasive: Introduction
 - 12.1.1. Introduction à la stimulation cérébrale non invasive
 - 12.1.2. Stimulation magnétique transcrânienne
 - 12.1.2.1. Introduction à la stimulation magnétique transcrânienne
 - 12.1.2.2. Mécanismes d'action
 - 12.1.2.3. Protocoles de stimulation
 - 12.1.2.3.1. Stimulation magnétique transcrânienne à impulsions simples et appariées
 - 12.1.2.3.2. Localisation du site de stimulation "hot spot"
 - 12.1.2.3.3. Stimulation magnétique transcrânienne répétitive
 - 12.1.2.3.4. Stimulation répétitive de motifs simples
 - 12.1.2.3.5. Stimulation thêta-burst (TBS)
 - 12.1.2.3.6. Stimulation quadripolaire (Quadripulse stimulation, QPS)
 - 12.1.2.3.7. Stimulation associative par paires (Paired associative stimulation, PAS)
 - 12.1.2.4. Sécurité
 - 12.1.2.5. Applications thérapeutiques
 - 12.1.3. Conclusions
 - 12.1.4. Bibliographie
- 12.2. Courant continu transcrânien
 - 12.2.1. Courant continu transcrânien
 - 12.2.1.1. Introduction à la Courant continu transcrânienne
 - 12.2.1.2. Mécanisme d'action
 - 12.2.1.3. Sécurité
 - 12.2.1.4. Procédures
 - 12.2.1.5. Applications
 - 12.2.1.6. Autres formes de stimulation électrique transcrânienne
 - 12.2.2. Neuromodulation transcrânienne associée à d'autres interventions thérapeutiques
 - 12.2.3. Conclusions
 - 12.2.4. Bibliographie

06

Méthodologie

Ce programme propose une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **Le Relearning**.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Le programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“*Nous sommes la seule université en ligne qui propose des documents de Harvard comme matériel pédagogique dans ses cours*”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 à Harvard pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas uniquement sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour que les apprenants s'entraînent à les résoudre et à prendre des décisions. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université hispanophone autorisée à utiliser cette méthode efficace. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

D'après les dernières données scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



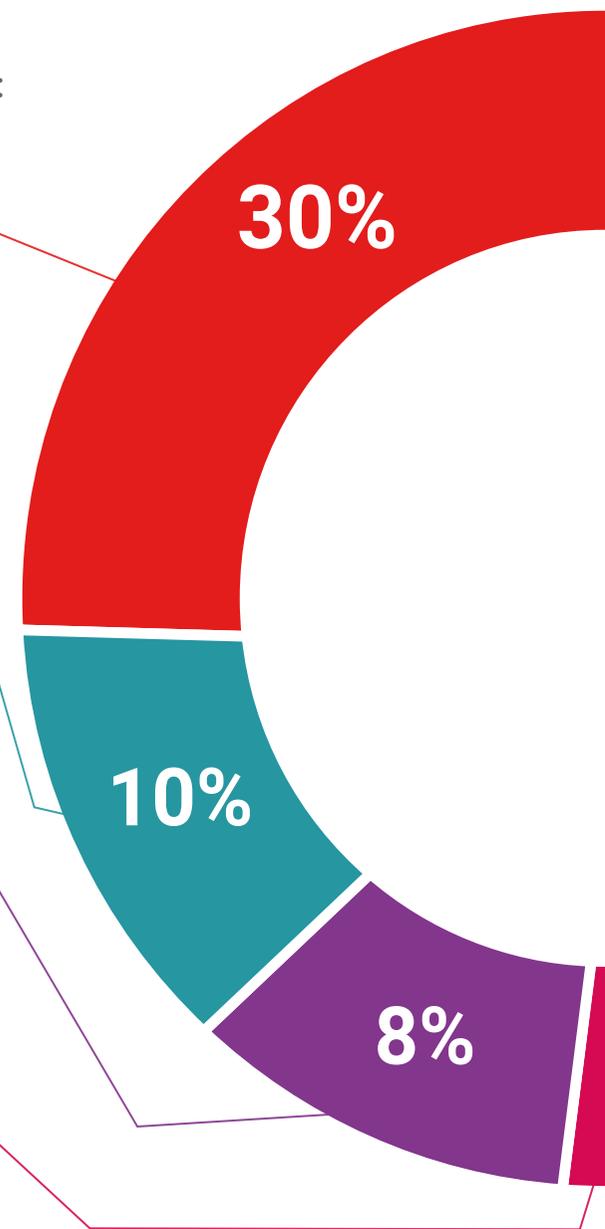
Pratique des aptitudes et des compétences

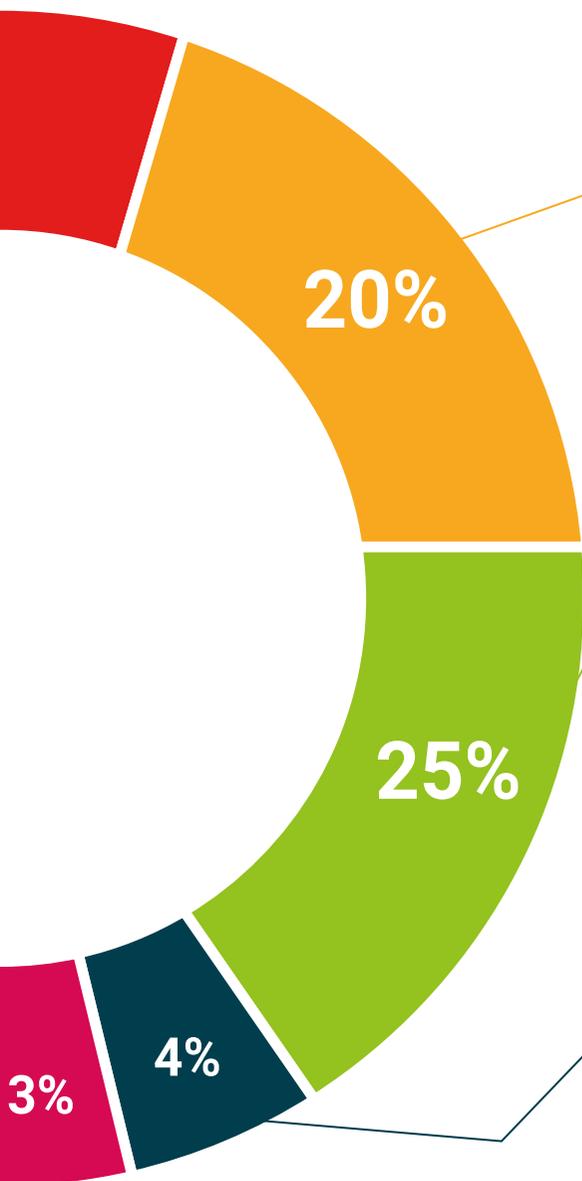
Ils réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

Complétez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans déplacements, ni formalités administratives”

Ce **Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Mastère Spécialisé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Mastère Spécialisé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport**

Heures Officielles **1.500 h.**

Approuvé par la NBA



tech université technologique

Délivre le présent
DIPLÔME
à

Mme/M. _____ avec n° d'identification _____
Pour avoir finalisé et accrédité avec succès le programme de

MASTÈRE SPÉCIALISÉ
en

Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport

Il s'agit d'un diplôme spécialisé octroyé par cette Université d'une durée de 1.500 heures, débutant le dd/mm/aaaa et finalisant le dd/mm/aaaa.

TECH est une Institution Privée d'Enseignement Supérieur reconnue par le Ministère de l'Enseignement Public depuis le 28 juin 2018.

Fait le 17 juin 2020


Pre Tere Guevara Navarro
Rectrice

 
Université en ligne officielle de la NBA

Ce diplôme doit impérativement être accompagné d'un diplôme universitaire reconnu par les autorités compétentes afin d'exercer la profession dans chaque pays. Code Unique TECH: AFW0R235 tech@ute.com/diplomes

Mastère Spécialisé en Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport

Types de matière	Heures
Obligatoire (OB)	1.500
Optionnelle (OP)	0
Stages Externes (ST)	0
Mémoire du Mastère (MDM)	0
Total 1.500	

Cours Matière		Heures	Type
1°	Électrothérapie de haute fréquence	125	OB
1°	Ultrasonothérapie en Kinésithérapie	125	OB
1°	Autres champs électromagnétiques	125	OB
1°	Principes généraux de l'Électrothérapie	125	OB
1°	Électrostimulation pour le renforcement musculaire	125	OB
1°	Électrostimulation chez le patient neurologique	125	OB
1°	Électrothérapie et analgésie	125	OB
1°	Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)	125	OB
1°	Courants interférentiels	125	OB
1°	Traitement invasif en électrothérapie	125	OB
1°	Magnétothérapie en Kinésithérapie	125	OB
1°	Stimulation cérébrale non invasive	125	OB


Pre Tere Guevara Navarro
Rectrice

tech université technologique

*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

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 université
technologique

Mastère Spécialisé
Electrothérapie dans l'Activité
Physique et le Sport

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé

Electrothérapie dans l'Activité Physique et le Sport

Approuvé par la NBA

