

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Kinesiología Departamento de Neurociencias Departamento de Kinesiología Departamento de Neurociencias
Nombre del curso	:Bases Biológicas de la Neurorrehabilitación
Nombre en inglés del curso	:Biological Basis of Neurorehabilitation
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CABBNR
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2020
Días/Horario	:Mie 14:30-18:30, Mie 14:30-16:30,
Fecha inicio	:15/04/2020
Fecha de término	:08/07/2020
Lugar	:Sala E. Amenabar, 2º piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F, FM, UCH
Cupos mínimos	:3
Cupos máximo	:15
Créditos	:5

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

Nombre	: Julio Torres Elgueta
Teléfono	: 229786513
Email	: jrtorres@uchile.cl
Anexo	: 86513

Horas cronológicas

Presenciales:	: 50
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 32
Seminarios (horas):	: 23
Evaluaciones (horas)	: 5
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 5

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Torres Elgueta Julio Rodrigo

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Burgos Concha Pablo Ignacio	Departamento de Kinesiología	Profesor Participante
Cruz Montecinos Carlos Vicente	Departamento de Kinesiología	Profesor Participante
Fuentes Flores Rómulo Antonio	Departamento de Neurociencias	Profesor Participante
Rafael Alejandro Gonzalez Victoriano	Departamento de Neurología y Neurocirugía Norte	Profesor Participante
Rivera Lillo Gonzalo Bernardo	Departamento de Kinesiología	Profesor Coordinador
Valdes Guerrero Jose Luis	Departamento de Neurociencias	Profesor Participante
Zepeda Iriarte Ramiro Javier	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante
Claudio Yerko Tapia Malebrán	Departamento de Kinesiología	Profesor Participante
Juan José Mariman Rivero	Departamento de Kinesiología	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

En las últimas décadas ha habido un incremento exponencial en el conocimiento de los mecanismos biológicos que subyacen a los trastornos neurológicos y a los efectos que éstos tienen en las capacidades motoras, cognitivas, sensoriales, entre otras.

El conocimiento referente a la plasticidad sináptica, los mecanismos de aprendizaje, la conectividad de redes neurales, etc., que dan origen a la recuperación funcional, han llevado al desarrollo de enfoques y técnicas de rehabilitación específicos para diferentes trastornos, optimizando los niveles de funcionalidad de los pacientes, acortando plazos, generando un cambio sustancial en la calidad de vida de las personas y la sociedad, en comparación con décadas anteriores.

El presente curso está destinado a presentar los fundamentos biológicos de la acción de los enfoques de rehabilitación en el ámbito de la neurología, enfatizando los trastornos más prevalentes en nuestro país. Se abordarán las alteraciones que afectan la participación de los individuos, presentando una actualización de los mecanismos patológicos y de recuperación. También se discutirán los enfoques actuales para la rehabilitación, enfatizando en enfoques farmacológicos, uso de tecnología e intervenciones conductuales. Durante el curso, los estudiantes recibirán bibliografía seleccionada para la comprensión de los paradigmas actuales en neurorrehabilitación.

Destinatarios

Estudiantes de postgrado de la Facultad de Medicina, profesionales de la salud vinculados al área de la rehabilitación de enfermedades neurológicas.

Requisitos

ninguno

Resultado de aprendizaje

Objetivo general:

Analizar la evidencia biológica que fundamenta la recuperación funcional en personas con enfermedades neurológicas.

Objetivos específicos:

-Comprender los procesos fisiopatológicos que explican los deterioros de sistemas en las personas con enfermedad neurológica.

-Analizar las interacciones entre funciones cognitivas, sensoriales y motoras que originan el comportamiento normal.

-Analizar los trastornos cognitivos, sensoriales y motores que afectan las capacidades funcionales en las personas con enfermedades neurológicas.

-Analizar los cambios funcionales y estructurales del sistema nervioso inducidos por las intervenciones farmacológicas, conductuales, etc. de rehabilitación

-Evaluar la evidencia científica relacionada a enfoques terapéuticos específicos para la neuro-rehabilitación.

-Analizar los mecanismos de acción de diferentes medios tecnológicos para rehabilitación.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	32
Seminario	13
Lectura dirigida	10

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	2	4	80.0 %
Control	7	1	20.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

nota de aprobación: promedio final igual o superior a 4.0 en escala del 1.0 al 7.0 asistencia clases teóricas: sin requisitos seminarios: inasistencia a controles corresponde nota 1.0

Unidades

Unidad: Bases Biológicas de la Neurorrehabilitación

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Objetivo general:

Analizar la evidencia biológica que fundamenta la recuperación funcional en personas con enfermedades neurológicas.

Objetivos específicos:

-Comprender los procesos fisiopatológicos que explican los deterioros de sistemas en las personas con enfermedad neurológica.

-Analizar las interacciones entre funciones cognitivas, sensoriales y motoras que originan el comportamiento normal.

-Analizar los trastornos cognitivos, sensoriales y motores que afectan las capacidades funcionales en las personas con enfermedades neurológicas.

-Analizar los cambios funcionales y estructurales del sistema nervioso inducidos por las intervenciones farmacológicas, conductuales, etc. de rehabilitación

-Evaluar la evidencia científica relacionada a enfoques terapéuticos específicos para la neuro-rehabilitación.

-Analizar los mecanismos de acción de diferentes medios tecnológicos para rehabilitación.

Acciones Asociadas:

Clases expositivas, revisión de artículos científicos y capítulos de libros. Evaluaciones de seminarios

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Principles of Neural Science.	Eric Kandel	5th edition.	ingles	Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Textbook of Neural Repair and Rehabilitation	Michael Selzer, Stephanie Clark, Leonardo Cohen, Pamela Duncan	1	ingles	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Transcranial Magnetic Stimulation	Alexander Rotemberg, Alvaro Pascual Leone	1	ingles	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Neurorehabilitation technology	- David Reinkensmeyer, Volker Dietz	1	ingles	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2020-04-15,Mie	14:30 - 18:30	Clase teorica	Libre	Evolución de la neuro-rehabilitación en relación al conocimiento en neurociencia. Reorganización neural inducida por uso.	Torres Elgueta Julio Rodrigo
2020-04-22,Mie	14:30 - 18:30	clase teórica	Libre	Mecanismos biológicos de aprendizaje y memoria. Principios de aprendizaje sensoriomotor en condiciones normales y patológicas.	Burgos Concha Pablo Ignacio;Valdes Guerrero Jose Luis
2020-04-29,Mie	14:30 - 18:30	Seminario y clase teórica	Libre	Mecanismos de reorganización neural en lesión del SNC. Recuperación verdadera vs/ compensación en Accidente Vascular Encefálico.	Burgos Concha Pablo Ignacio
2020-05-06,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Bases neurales de integración sensoriomotora asociados a la consciencia. Trastornos severos de conciencia	Rivera Lillo Gonzalo Bernardo
2020-05-13,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Enfermedad de Parkinson: Mecanismos fisiopatológicos. Tratamientos farmacológicos. Estimulación cerebral profunda	Zepeda Iriarte Ramiro Javier

2020-05-20,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Enfermedad de Parkinson Mecanismos cognitivos de la disfunción motora y de la recuperación funcional. Estimulación medular invasiva y no invasiva	Fuentes Flores Rómulo Antonio;Torres Elgueta Julio Rodrigo
2020-05-27,Mie	14:30 - 18:30	certamen y clase teórica	Libre	1er certamen Clase: Bioinstrumentación para la valoración clínica en rehabilitación	Cruz Montecinos Carlos Vicente;Rivera Lillo Gonzalo Bernardo;Torres Elgueta Julio Rodrigo
2020-06-03,Mie	14:30 - 18:30	clase teórica	Libre	Clase: Uso de tecnología en rehabilitación	Burgos Concha Pablo Ignacio;Claudio Yerko Tapia Malebrán
2020-06-10,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Sustitución Sensorial Mecanismos biológicos y estrategias de rehabilitación	Torres Elgueta Julio Rodrigo
2020-06-17,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Estimulación cerebral no invasiva. Técnicas y mecanismos de acción en rehabilitación. Estrategias terapéuticas.	Juan José Mariman Rivero;Torres Elgueta Julio Rodrigo
2020-06-24,Mie	14:30 - 18:30	clase teórica	Libre	Trastornos del lenguaje	Rafael Alejandro Gonzalez Victoriano
2020-07-01,Mie	14:30 - 18:30	seminario y clase teórica	Libre	Trastornos de la cognición social secundarios a la lesión cerebral adquirida. Estrategias de evaluación y rehabilitación.	Rivera Lillo Gonzalo Bernardo
2020-07-08,Mie	14:30 - 16:30	certamen	Libre	2do certamen	Rivera Lillo Gonzalo Bernardo;Torres Elgueta Julio Rodrigo