

Programa de curso

Unidad Académica	:Escuela de Postgrado Programa de Fisiología y Biofísica Escuela de Postgrado Programa de Fisiología y Biofísica
Nombre del curso	:Fisiología y Fisiopatología de Sistemas I
Nombre en inglés del curso	:Physiology and Pathophysiology of Systems I
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CAFSII
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2024
Días/Horario	:Mie 11:00-13:00, Vier 14:00-16:00,
Fecha inicio	:21/08/2024
Fecha de término	:18/12/2024
Lugar	:Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Cupos mínimos	:3
Cupos máximo	:20
Créditos	:7

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

Nombre : Zully Pedrozo Cibils
Teléfono : +56229786994
Email : zpedrozo@uchile.cl
Anexo : 86994

Horas cronológicas

Presenciales: : 64
A distancia: : 146

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas) : 44
Seminarios (horas): : 14
Evaluaciones (horas) : 10
taller/trabajo práctico : 6
Trabajo/proyecto : 0
investigación: : 0
Créditos : 7

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Pedrozo Cibils Zully Rocío

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Michea Acevedo Luis Fernando	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	16	48	64
Henriquez Luna Mauricio Gabriel	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	10	30	40
Estrada Hormazabal Manuel	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	10	30	40
Ocaranza Osses Paula Del Carmen	Instituto de Investigaciones Materno - Infantil	Profesor Participante	4	12	16
Toro Cabrera Luis Alejandro	Departamento de Medicina Interna Norte	Profesor Participante	6	18	24
Abraham Isaac Jacob Gajardo Cortez	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	2	6	8
Parra Lucares Alfredo Andrés	Departamento Cardiovascular	Profesor Participante	2	6	8
Brito Álvarez Roberto Enríque	Departamento de Medicina Interna Norte	Profesor Participante	4	12	16
Varela Lekanda Diego Ernst	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	4	12	16
Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	4	12	16

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso contempla brindar los fundamentos básicos y clínicos sobre la fisiología y fisiopatología de 4 sistemas: Cardiovascular, Respiratorio, Renal y Endocrino, dirigido a alumnos y alumnas tanto de los programas de Magíster como Doctorado. Para ello se brindarán clases lectivas (conocimiento básico como clínico), además de seminarios y la realización de una tesilla.

En la actualidad no se ofrecen cursos de fisiología de sistemas en los programas de postgrado de nuestra facultad, por lo cual este curso plantea entregar los conocimientos de la fisiología de sistemas anexado a la de la fisiopatología correspondiente. Esperamos que alumnos y alumnas se beneficien de estos conocimientos para complementar sus estudios y realizar una investigación más integral.

Destinatarios

Alumnos y alumnas de programas de Magíster y Doctorados

Requisitos

Sin requisitos

Resultado de aprendizaje

Este curso habilitará al estudiante en la comprensión tanto de los procesos y mecanismos fisiológicos de los sistemas respiratorio, cardiovascular, renal y endocrino, así como de aquellos que determinan su desregulación y la aparición de patologías relacionadas a los mismos. Igualmente, entregará los conocimientos básicos relacionados con la investigación básico-clínica en dichos sistemas.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	44
Seminario	14
Taller	6

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	0	27.0 %

Presentación individual o grupal	7	10	22.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	49.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

El o la alumna, podrá ausentarse sólo en 1 de los 7 seminarios, con justificación enviada a la PEC del curso. La nota corresponderá al promedio de los seminarios realizados. Todos los y las alumnas deben presentar y defender una tesilla. La nota del escrito ponderará el 40% y la presentación y defensa de la misma ponderará al 60% de la nota final de tesilla. La nota final del curso corresponderá al 35% de la nota de seminarios y al 65% de la nota de tesilla. La nota mínima de aprobación del curso corresponderá al 5,0.

Unidades

Unidad: Cardiovascular

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

- Reconoce y explica la actividad eléctrica del corazón y los mecanismos que modifican la frecuencia cardíaca.
- Explica la contractilidad cardíaca y su regulación
- Explica los diferentes cambios hemodinámicos y su regulación
- Describe los sistemas de regulación circulatoria y explica los mecanismos del control de la presión arterial y el flujo.
- Reconoce los síntomas y signos y explica los cambios fisiológicos-moleculares durante las arritmias cardíacas y cardiomiopatías.
- Reconoce modelos preclínicos y clínicos de estudio en el área cardiovascular.

Acciones Asociadas:

Clases lectivas

Seminarios

Tesilla

Contenidos:

- Electrofisiología cardíaca. - Regulación de la contractilidad. - Hemodinamia y circulación coronaria. - Regulación de la presión arterial y flujo. - Arritmias cardíacas. - Hipertensión e Insuficiencia cardíaca. - Modelos clínicos y preclínicos

Unidad: Respiratorio

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

- Explica la mecánica tóraco-pulmonar y los cambios de presión y volumen durante el ciclo respiratorio.
- Explica la relación ventilación/perfusión y su impacto en los gases alveolares y arteriales así como los mecanismos que la regulan.
- Explica el intercambio alvéolo-capilar de gases y sus mecanismos, así como el transporte de gases respiratorios y los mecanismos implicados.
- Reconoce los síntomas y signos y explica los cambios fisiológicos-moleculares durante patologías pulmonares como Asma, EPOC e hipertensión pulmonar.
- Reconoce modelos preclínicos y clínicos de estudio.

Acciones Asociadas:

Clases lectivas

Seminarios

Tesilla

Contenidos:

- Ciclo respiratorio; cambios de presión y volumen. - Relación ventilación/perfusión y mecanismos. - Intercambio alvéolo-capilar de gases y transporte de gases. Mecanismos. - Asma. - EPOC. - Hipertensión pulmonar. - Modelos clínicos y preclínicos.

Unidad: Renal

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

- Explica el proceso de filtración glomerular y su regulación.
- Explica el manejo renal de la homeostasis del agua y de los electrolitos.
- Explica la participación del riñón en la regulación de la volemia.
- Describe el equilibrio ácido-base y explica los mecanismos involucrados en su mantención.
- Reconoce síntomas y signos de insuficiencia renal, enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico, explicando los cambios fisiológicos-moleculares implicados.
- Reconoce modelos preclínicos y clínicos de estudio.

Acciones Asociadas:

Clases lectivas

Seminarios

Tesilla

Contenidos:

- Filtración glomerular y regulación. - Agua y electrolitos. - Transporte tubular renal. - Insuficiencia renal crónica y aguda. - Síndrome nefrótico. - Modelos clínicos y preclínicos.

Unidad: Endocrino

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

- Explica el eje Hipotálamo-Hipófisis en la regulación hormonal y sus efectos fisiológicos.
- Explica la regulación endocrina asociada al crecimiento y metabolismo.
- Explica las características de las hormonas tiroideas y sus efectos fisiológicos.
- Enumera las hormonas que participan en la regulación de la glicemia y explica sus efectos fisiológicos.
- Reconoce los síntomas y signos y explica los cambios fisiológicos-moleculares durante la falla del eje hipotálamo-hipófisis-Hormona del crecimiento, ovario poliquístico e hipo/hipertiroidismo.
- Reconoce modelos preclínicos y clínicos de estudio.

Acciones Asociadas:

Clases lectivas

Seminarios

Tesilla

Contenidos:

- Eje hipotálamo-hipófisis y regulación. - Crecimiento y metabolismo. - Hormonas tiroideas. - Regulación hormonal de la glicemia. - Eje hipotálamo-hipófisis-hormona del crecimiento. - Ovario poliquístico. - Hipo e hipertiroidismo. - Modelos clínicos y preclínicos.

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Complementario	Fisiología Médica	Boron WF, Boulpaep EL			Libro digital	http://bibliogr...	21/08/2024

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-08-21,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Endocrino	Estrada Hormazabal Manuel
2024-08-23,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Endocrino	Estrada Hormazabal Manuel
2024-08-28,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Endocrino	Ocaranza Osses Paula Del Carmen
2024-08-30,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Endocrino - Modelos de estudio	Estrada Hormazabal Manuel
2024-09-04,Mie	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Endocrino	Estrada Hormazabal Manuel
2024-09-06,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Cardiovascular	Varela Lekanda Diego Ernst
2024-09-11,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Cardiovascular	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-09-13,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Cardiovascular	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-09-25,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Cardiovascular	Parra Lucares Alfredo Andrés
2024-09-27,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Cardivoascular	Abraham Isaac Jacob Gajardo Cortez
2024-10-02,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Cardiovascular - Modelos de estudio	Pedrozo Cibils Zully Rocío
2024-10-04,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Cardiovascular	Varela Lekanda Diego Ernst
2024-10-09,Mie	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Cardiovascular	Pedrozo Cibils Zully Rocío
2024-10-11,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Renal	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-10-16,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Renal	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-10-18,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Renal	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-10-23,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Renal	Toro Cabrera Luis Alejandro

2024-10-25,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Renal	Toro Cabrera Luis Alejandro
2024-10-30,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Renal - Modelos de estudio	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-11-06,Mie	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Renal	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-11-08,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Renal	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-11-13,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-11-15,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-11-20,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-11-22,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio	Brito Álvarez Roberto Enríque
2024-11-27,Mie	11:00 - 13:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio	Brito Álvarez Roberto Enríque
2024-11-29,Vier	14:00 - 16:00	Clase lectiva	Libre	Respiratorio - Modelos de estudio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-12-04,Mie	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Respiratorio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-12-06,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Seminario bibliográfico - Respiratorio	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-12-11,Mie	11:00 - 13:00	Presentación y defensa de tesilla	Obligatoria	Tesilla	Estrada Hormazabal Manuel;Henriquez Luna Mauricio Gabriel;Michea Acevedo Luis Fernando;Pedrozo Cibils Zully Rocío
2024-12-13,Vier	14:00 - 16:00	Presentación y defensa de tesilla	Obligatoria	Tesilla	Estrada Hormazabal Manuel;Henriquez Luna Mauricio Gabriel;Michea Acevedo Luis Fernando;Pedrozo Cibils Zully Rocío

2024-12-18,Mie	11:00 - 13:00	Presentación y defensa de tesilla	Obligatoria	Tesilla	Estrada Hormazabal Manuel;Henriquez Luna Mauricio Gabriel;Michea Acevedo Luis Fernando;Pedrozo Cibils Zully Rocío
----------------	---------------	-----------------------------------	-------------	---------	---