

Programa de curso

Unidad Académica	: Programa de Fisiología y Biofísica Programa de Fisiología y Biofísica : Fisiología de Sistemas II
Nombre del curso	: Systems Physiology II
Nombre en inglés del curso	: Español/Inglés
Idioma en que se dicta	: CAFSII
Código ucampus	: v. 3
Versión	: A distancia
Modalidad	: 2
Semestre	: 2021
Año	: Mie 11:00-13:00, Vier 14:00-16:00
Días/Horario	
Fecha inicio	: 25/08/2021
Fecha de término	: 17/12/2021
Lugar	:
Cupos mínimos	: 5
Cupos máximo	: 12
Créditos	: 7

Tipo de curso	AVANZADO
---------------	----------

Datos de contacto	
Nombre	: Ricardo Bull
Teléfono	: +56227248627
Email	: rbull@uchile.cl
Anexo	:

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 0
A distancia:	: 213

Tipos de actividades (Horas directas estudiante)	
Clases (horas)	: 24
Seminarios (horas):	: 22
Evaluaciones (horas)	: 6.5
taller/trabajo práctico	: 8
Trabajo/proyecto	: 8
investigación:	: 8
Créditos	: 7

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Gotteland Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	4	12	16
Gladys Tapia Opazo	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	4	12	16
Michea Acevedo Luis Fernando	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	4	12	16
Goecke Sariego Irmgardt Annelise	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	4	12	16
Sanhueza Reinoso Emilia Miguela	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	4	12	16
Oyarzun Gómez Manuel Jesús	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	4	12	16
Behn Thiele Claus	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Berger Fleiszig Zoltan	Departamento de Medicina Interna Norte	Profesor Participante	4	12	16
Alcayaga Urbina Julio	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	4	12	16

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso es el principal curso avanzado en el área de la Fisiología de Sistemas que se dicta en nuestra Facultad. Ha tenido 52 alumnos de los Programas de Postgrado de la Facultad en los últimos siete años, lo que corresponde a $7,4 \pm 1,9$ (promedio y desviación estándar), con una mediana de 8 alumnos por año.

Destinatarios

Programa de Doctorado en Ciencias Médicas y Especialidad Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas
Programa de Magíster en Fisiología

Requisitos

Curso Regular de Fisiología de Sistemas I o equivalente

Resultado de aprendizaje

El alumno será capaz de:

buscar información bibliográfica relevante y actualizada sobre un tópico específico de fisiología de sistemas, analizar en forma crítica las publicaciones sobre fisiología de sistemas, proponer experimentos que permitan validar una hipótesis fisiológica

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Cantidad

Clase teórica

24

Seminario

22

Taller

8

Metodologías de evaluación

Cantidad

Duración horas

Ponderación

Prueba teórica

2

6

65.0 %

Informe, trabajo o proyecto de investigación

2

8

25.0 %

Presentación individual o grupal

5

0.5

10.0 %

Suma (Para nota presentación examen)

100.0 %

Total %

%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Nota final igual o mayor que 4.0; 90% de asistencia a seminarios; haber rendido ambas pruebas y entregado el informe del ensayo bibliográfico.

Unidades

Unidad: Tópicos de los sistemas digestivo y respiratorio

Encargado: Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las principales hipótesis de trabajo y la metodología con que se estudia actualmente la fisiología del sistema digestivo y del respiratorio.

Explicar y discutir a nivel celular y molecular los mecanismos de regulación de algunas funciones de estos sistemas.

Analizar en forma crítica las conclusiones que se obtienen de los resultados experimentales.

Acciones Asociadas:

2 horas de clases y 1 seminario bibliográfico (2 horas) por cada uno de los tópicos abordados.

El profesor que dicta las clases seleccionará al menos 1 artículo original reciente para el respectivo seminario. En la sección Bibliografía se registran ejemplos de artículos usados en la versión 2020 del curso.

1 prueba escrita

Contenidos:

Unidad: Tópicos de los sistemas renal y cardiovascular

Encargado: Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las principales hipótesis de trabajo y la metodología con que se estudia actualmente el sistema renal y el cardiovascular.

Explicar y discutir a nivel celular y molecular los mecanismos de regulación de algunas funciones de estos sistemas.

Analizar en forma crítica las conclusiones que se obtienen de los resultados experimentales.

Acciones Asociadas:

Clases y seminarios bibliográfico de los tópicos abordados.

1 prueba escrita

Contenidos:

Unidad: Ensayo bibliográfico

Encargado: Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

Logros parciales de aprendizajes:

Efectuar búsqueda bibliográfica actualizada sobre un tópico de fisiología de sistemas.

Explicar y criticar artículos originales publicados recientemente.

Comunicar en forma escrita (ensayo) y oral (presentación) los avances de la investigación científica en dicho tópico.

Acciones Asociadas:

Sesión inicial (2 horas): Descripción de la tarea

2 sesiones de avance/ retroalimentación

1 ó 2 sesiones (dependiendo del número de alumnos) de presentación final y de discusión de los ensayos

Contenidos:

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Potency of Oral Rehydration Solution in Inducing Fluid Absorption is Related to Glucose Concentration	Buccigrossi V, Lo Vecchio A, Bruzzese E, Russo C, Marano A, Terranova S, Cioffi V, Guarino A.		Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	28/07/2021
Obligatorio	Isoform-specific regulation of HCN4 channels by a family of endoplasmic reticulum proteins	Peters CH, Myers ME, Juchno J, Haimbaugh C, Bichraoui H, Du Y, Bankston JR, Walker LA, Proenza C.		inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	28/07/2021
Obligatorio	Cholecystokinin-1 receptor agonist induced pathological findings in the exocrine pancreas of non-human primates	Nyborg NCB, Kirk RK, de Boer AS, Andersen DW, Bugge A, Wulff BS, Thorup I, Clausen TR.		Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	29/07/2021

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2021-08-25,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Transporte de electrolitos en el epitelio intestinal	Gotteland Martin
2021-08-27,Vier	14 - 16	Clase	Libre	Motilidad del tubo digestivo	Sanhueza Reinoso Emilia Miguela
2021-09-01,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Regulación de la secreción pancreática	Berger Fleiszig Zoltan
2021-09-03,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación del transporte intestinal	Gotteland Martin
2021-09-08,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Quimiorreceptores arteriales	Alcayaga Urbina Julio
2021-09-10,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Motilidad del tubo digestivo	Sanhueza Reinoso Emilia Miguela
2021-09-22,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Hígado graso y obesidad	Gladys Tapia Opazo
2021-09-24,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación secreción pancreática	Berger Fleiszig Zoltan
2021-09-29,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Regulación de la secreción del surfactante pulmonar	Oyarzun Gómez Manuel Jesús
2021-10-01,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Quimiorreceptores arteriales	Alcayaga Urbina Julio
2021-10-06,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Transporte de cationes en los túbulos renales	Michea Acevedo Luis Fernando
2021-10-08,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Hígado graso y obesidad	Gladys Tapia Opazo
2021-10-13,Mie	11 - 14	Clase	Libre	Transporte tubular de aniones	Behn Thiele Claus
2021-10-15,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación de la secreción del surfactante pulmonar	Oyarzun Gómez Manuel Jesús
2021-10-20,Mie	11 - 14	PRIMERA PRUEBA	Obligatoria	Fisiología digestiva y respiratoria	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-10-22,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Transporte tubular renal	Michea Acevedo Luis Fernando
2021-10-27,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Electrofisiología cardíaca	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-10-29,Vier	14 - 16	ENSAYO BIBLIOGRÁFICO	Obligatoria	Descripción de la tarea	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

2021-11-03,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Función vascular y renal de mineralo y glucocorticoides	Goecke Sariego Irmgardt Annelise
2021-11-05,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación de la frecuencia cardíaca	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-11-10,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Regulación de la contractilidad miocárdica	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-11-12,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Mineralo y glucocorticoides	Goecke Sariego Irmgardt Annelise
2021-11-17,Mie	11 - 13	Clase	Libre	Péptidos natriuréticos auriculares	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-11-19,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación de la contractilidad miocárdica	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-11-24,Mie	11 - 13	ENSAYO BIBLIOGRÁFICO	Obligatoria	Avance/retroalimentación 1	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-11-26,Vier	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Regulación mediante péptidos natriuréticos	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-12-03,Vier	14 - 16	SEGUNDA PRUEBA	Obligatoria	Fisiología cardiovascular y renal	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-12-10,Vier	14 - 16	ENSAYO BIBLIOGRÁFICO	Obligatoria	Avance/retroalimentación 2	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-12-15,Mie	11 - 13	ENSAYO BIBLIOGRÁFICO	Obligatoria	Presentación Ensayos 1	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2021-12-17,Vier	14 - 16	ENSAYO BIBLIOGRÁFICO	Obligatoria	Presentación Ensayos 2 y entrega manuscritos	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio