

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34335
Nom	Radiodiagnòstic i ràdio protecció
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1208 - Grau de Podologia	Facultat d'Infermeria i Podologia	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1208 - Grau de Podologia	10 -	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
RICOS VIÑES, BEATRIZ	125 - Infermeria

RESUM

En l'assignatura s'imparteixen nocions bàsiques de física atòmica, necessàries per a comprendre com es produeixen i com interaccionen les radiacions ionitzants amb la matèria a fi d'entendre els efectes biològics que poden ocasionar en el nostre organisme. Aquests efectes s'analitzaran a través de l'estudi de l'equip de raigs X i la producció d'imatges per al diagnòstic. Així permetrà comprendre la necessitat de la protecció radiològica, els seus principis i la seua finalitat enfront d'aquesta mena de radiacions, així com la conveniència d'un programa de garantia de qualitat. També es donarà a conèixer la normativa i legislació sobre aquest tema, en instal·lacions de radiodiagnòstic podològic.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Els que marque l'ingrés en el grau en Podologia. Per a garantir el correcte aprenentatge dels continguts de l'assignatura de Radiodiagnòstic i Ràdio protecció (cod, 34335), l'alumne ha degut adquirir prèviament coneixements bàsics de física y química. Es recomana posseir coneixements de ferramentes informàtiques habituals i d'idioma anglés

COMPETÈNCIES

1208 - Grau de Podologia

- Conèixer els diferents sistemes diagnòstics, les seues característiques i la seua interpretació, així com la manipulació de les instal·lacions de radiodiagnòstic podològic i la radioprotecció. Estructura atòmica de la matèria. Radioactivitat. Interacció dels electrons i fotons amb la matèria.
- Desenvolupar l'habilitat de realitzar les activitats radiològiques pròpies de la podologia. Equips de raigs X. Magnituds i unitats de formació d'imatges. Detecció de radiacions. Control de qualitat i calibratge de les instal·lacions de radiodiagnòstic. Radiobiologia i radioprotecció. Legislació. Conèixer altres tècniques d'obtenció d'imatges diagnòstiques del peu. Tècniques radiològiques. Interpretació radiològica.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Acreditació de Directors d'Instal·lacions de Radiodiagnòstic Podològic atorgada pel Consell de Seguretat Nuclea

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

0. CONCEPTES BÀSICS DE FÍSICA ATÒMICA

1. Estructura atòmica i radiació electromagnètica.
2. Origen de les radiacions ionizants
3. Interacció de la radiació ionizant amb la matèria



1. CARACTERÍSTIQUES FÍSIQUES DELS EQUIPS I FEIXOS DE RAIG X

2. MAGNITUDS I MESURA DE LA RADIACIÓ

3. EFECTES BIOLÒGICS DE LES RADIACIONS IONIZANTS

4. NORMATIVA I LEGISLACIÓ BÀSICA EN INSTAL·LACIONS DE RADIODIAGNÒSTIC

5. PROTECCIÓ RADIOLÒGICA BÀSICA

6. PROTECCIÓ RADIOLÒGICA ESPECÍFICA EN INSTAL·LACIONS DE RADIODIAGNÒSTIC

7. PROGRAMA DE GARANTIA DE QUALITAT

8. REQUISITS TÈCNICS-ADMINISTRATIUS

9. PRÀCTIQUES

1. CONTROL DE QUALITAT. REVISIÓ GEOMÈTRICA DEL FEIX.
2. DOSIMETRIA DE RADIACIONS.
3. MANEIG DE MONITORS DE RADIACIÓ I DESCRIPCIÓ DE DOSÍMETRES PERSONALS.
4. VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS BÀSIQUES DE RADIOPROTECCIÓ AMB UN EQUIP DE RAIG X INTRAORAL PER A ÚS PODOLÒGIC.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	34,00	100
Pràctiques clíniques	24,00	100
Pràctiques en laboratori	6,00	100
Pràctiques en aula	6,00	100
Pràctiques en aula informàtica	4,00	100
Tutories reglades	2,00	100
TOTAL	76,00	

METODOLOGIA DOCENT**AVALUACIÓ**

En cursar aquesta assignatura l'alumnat pot aconseguir, a més dels crèdits que l'assignatura té assignats en el pla d'estudis, l'«Acreditació de Director d'Instal·lacions de Raigs X» amb finalitats de diagnòstic podològic atorgada pel Consell de Seguretat Nuclear (CSN).

Per a això, l'alumnat ha de complir amb els requisits imposats pel CSN:

1. Assistència obligatòria al 90% de les classes teòriques (es pot faltar un dia).
2. Assistència obligatòria a totes les pràctiques i lliurament del quadern de pràctiques abans de l'examen.
3. Realitzar un examen presencial tipus test de 60 preguntes i contestar correctament al 75% d'aquestes

L'examen tipus test té el 100% del valor de la nota final de l'assignatura, ja que els dos primers punts són obligatoris per part de l'alumne/a, sense cap càrrega de percentatge en la nota final. Les preguntes mal contestades no lleven punts addicionals.

El primer dia de classe, s'expliquen aquests punts i es passa un document perquè cada estudiant, amb el seu nom, DNI i signatura manifesten que SÍ VOLEN optar a obtenir l'acreditació del CSN.

En cas d'haver-hi algun alumne/al fet que no volguera l'acreditació del CSN, no hauria d'assistir obligatòriament a les classes teòriques i tampoc realitzar les pràctiques.

L'examen teòric s'aprovaria amb el mateix percentatge, el 75% de preguntes encertades. D'aquesta manera aconseguiria els crèdits de l'assignatura.

La puntuació en l'acta és l'obtinguda en l'examen test teòric amb les consideracions de les pràctiques, que no tenen una puntuació com a tal sinó que poden ajudar a aprovar l'assignatura o augmentar a l'alça la nota de l'assignatura.



El resultat d'haver obtingut l'Acreditació del CSN es tradueix en APTE o NO APTE, sense nota numèrica i l'APTE correspon a l'examen test teòric amb almenys el 75% de les preguntes correctes.

Al no tindre avaluació numèrica i només contribuir en la nota final de l'assignatura com un arrodoniment a l'alça en cas que estiguen ben realitzades, les pràctiques no tenen segona convocatòria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- L'alumnat pot consultar el temari de l'assignatura amb accés totalment lliure a través de la pàgina web del CIEMAT: <https://csn.ciemat.es/MDCSN/cargarAplicacionFichero.do?categoria=2>

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. CONTINGUTS

Els continguts de l'assignatura són:

0. Conceptes bàsics de física atòmica
1. Característiques físiques dels equips i feixos de raigs X
2. Magnituds i mesura de la radiació
3. Efectes biològics de les radiacions ionitzants
4. Normativa i legislació bàsica en instal·lacions de radiodiagnòstic
5. Protecció radiològica bàsica
6. Protecció radiològica específica en instal·lacions de radiodiagnòstic
7. Programa de garantia de qualitat
8. Requisits tècnic-administratius

Les pràctiques de laboratori són:



- 1) Control de qualitat. Revisió mèdica geomètrica del feix
- 2) Dosimetria de les radiacions
- 3) Maneig de monitors de radiació i descripció de dosímetres personals
- 4) Verificació de les condicions bàsiques de radioprotecció amb un equip de raigs X *intraoral per a ús podològic

Es mantenen els continguts inicialment recollits en la guia docent.

2.VOLUM DE TREBALL I PLANIFICACIÓ TEMPORAL DE LA DOCÈNCIA

Es mantindran el pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original.

SETEMBRE 2020

Setmana 7-9

Sessió: Explicació de l'assignatura.

Setmana 14-16

Sessió 0: Conceptes bàsics de física atòmica

Setmana 21-23

Sessió 1: L'equip de RX

Setmana 28-30

Sessió 2a: Magnituds i unitats radiomètriques

OCTUBRE 2020

Setmana 5-7

Sessió 2b: Mesura de la radiació

Setmana 14

Sessió: Seminari repàs del temari vist fins a la sessió 2b

Setmana 19-21



Sessió 3a: Radiobiologia

Setmana 26-28

Sessió 3b: Radiobiologia

NOVEMBRE 2020

Setmana 2-4

Sessió 4: Normativa i legislació

Setmana 9-11

Sessió 5: Protecció radiològica bàsica

Setmana 16-18

Sessió 6a: Protecció radiològica operacional

Setmana: 23-25

Sessió 7: Programa de garantia de qualitat

Sessió 8: Requisits tècnic-administratius

DESEMBRE 2020

Setmana 30-3

Laboratori

Setmana 10

Laboratori

Setmana 14-17

Laboratori

Setmana 21

Laboratori

3. METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENENTATGE

PER A TOT L'ALUMNAT

-Pujada de materials a l'Aula Virtual



-Explicació del material teòric pujat a l'Aula Virtual en les sessions presencials. El grup es dividirà en dues meitats de manera que en les dues classes presencials que hi ha a la setmana, s'impartirà la mateixa sessió (el mateix temari) perquè tot l'alumnat pugui aconseguir amb el requisit imposat pel CSN, la presencialitat de l'alumnat per a l'obtenció de l'acreditació.

-Proposta d'activitats en les sessions presencials.

-Resolució de les activitats en les sessions presencials.

- En el cas que la situació sanitària imposés que la totalitat de la docència es desenvolupara online, se substituiran les sessions per pujada de materials a l'Aula Virtual i videoconferència síncrona. En el cas de les activitats pràctiques, es garantirà la interacció amb l'alumnat mitjançant videoconferència o fòrum o xat en aula virtual. Arribat el cas, les adaptacions corresponents seran comunicades a través de l'aula virtual per l'equip docent de l'assignatura.

PER A L'ALUMNAT VULNERABLE O AFECTAT

S'adaptarà la metodologia a les següents activitats no presencials:

- Seguir les classes per videoconferència síncrona

- Proposta d'activitats per a resoldre amb l'ajuda del professorat

4. AVALUACIÓ

Es mantenen els criteris de la guia docent quant a la ponderació de l'avaluació de cada tipus d'activitat.

En el cas en el qual la situació sanitària imposara la no presencialitat de l'alumnat a l'aula, l'alumnat ja no podria optar a l'acreditació del CSN. L'alumnat passaria a obtenir l'aprobat en l'assignatura.

Es mantenen els criteris de la guia docent quant a la ponderació de l'avaluació de cada tipus d'activitat. En el cas de l'estudiantat vulnerable o afectat, la proporció de la qualificació de les activitats de grup avaluables es traslladarà a activitats individuals.

En el cas que la situació sanitària imposara que la prova final es desenvolupara online, es proposarà una avaluació per a la següent modalitat:

-Prova escrita individual per a tasca síncrona mitjançant qüestionari per l'aula virtual.

-Prova escrita individual síncrona mitjançant cas pràctic per l'aula virtual.

-Addició d'activitats d'avaluació contínua.



5. REFERÈNCIES (Recursos bibliogràfics i documentals)

La bibliografia és la mateixa que la indicada en la guia docent.