

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar – orvos osztatlan képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Orvosi Képzőközpont Klinika

A tárgy neve: Mesterséges intelligencia szerepe az orvostudományban

Angol nyelven: The role of artificial intelligence in medicine

Német nyelven: Die Rolle der künstlichen Intelligenz in der Medizin

Kreditértéke: 1

Szemeszter: első félév

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti összóraszám: 1	előadás:	gyakorlat:	szeminárium: 1
----------------------------	-----------------	-------------------	-----------------------

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható **szabadon választható**

(KÉRJÜK A MEGFELELŐT ALÁHÚZNI!!)

Tanév: 2023/2024

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve: magyar

Tantárgy kódja: AOSRAD559_1M

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Bérczi Viktor

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Orvosi Képzőközpont Klinika, Radiológiai Tanszék, 06-20-825-8091

Beosztása: egyetemi tanár, tanszékvezető helyettes

Habilitációjának kelte és száma: 2008. május 26; 260/2008 (Semmelweis Egyetem)

Tantárgy társfelelős: Prof. Dr. Maurovich Horvat Pál, igazgató, Orvosi Képzőközpont Klinika, email cím: maurovich-horvat.pal@semmelweis.hu

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

A hallgatók mesterséges intelligencia illetve bioinformatika ismereteinek fejlesztése, szélesítése. A hallgatók megismerik a mesterséges intelligencia működését valamint felhasználási lehetőségeit az orvostudományban, a legnagyobb hangsúlyt az orvosi diagnosztikára fektetjük.

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Zoom platform

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A mesterséges intelligencia típusairól, módszertanáról, mélyreható ismereteket szereznek. A tárgy a tudományos kutatási készségeket is fejleszti. A diszciplina együttműködést igényel informatikusokkal, mérnökökkel, az interdiszciplináris gondolatvilág elsajátítását elősegíti.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek) :

Biofizika II valamint Biostatisztika és informatika alapjai c. tárgyak sikeres elvégzése.

Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének feltételeire vonatkozó álláspont:

--

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

Minimum 10 fő, maximum 50 fő. Kiválasztás módja: jelentkezés sorrendje.

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat.

Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1	Fazekas Szuzina	A mesterséges intelligencia alapjai - radiológus rezidens szemmel
2	Budai Bettina	A radiomika alapjai
3	Stollmayer Robert	Neuralis hálók radiológiai alkalmazásai
4	Bélteki Gusztáv	A mesterséges intelligencia kialakulásának történelmi alapjai, orvostudományi alkalmazásai
5	Benyó Balázs	A neurális hálózatok és azok tanításának alapjai: felépítés, működés, a tanítás során elkövethető hibák és azok elkerülésének alapvető módszerei. Alkalmazási példák konvolúciós és rekurrens hálózatok használatával.
6	Szegedy Balázs	Hasonlóságok és különbségek a mesterséges intelligencia és a központi idegrendszer felépítésében és működésében
7	Maurovich Horvat Pál	Mesterséges intelligencia a kardiológia képzésében
8	Kaposi Pál	Mesterséges intelligencia alkalmazási területei a hasi szervek radiológiájában
9	Bérczi Viktor	A mesterséges intelligencia lehetőségei az intervenciós radiológiában
10	Radványi Mihály	Tüdőnodulusok kimutatása mesterséges intelligencia segítségével
11	Gál Viktor	MI az agyi stroke, fehérállomány-betegségek és agyi atrófia/dementia területén: kvantitatív volumetria. Bőrgyógyászati és szemészeti alkalmazások.
12	Gál Viktor	Mesterséges intelligencia a radiológiai gyakorlatban - gyakorlat vs elmélet: FDA és CE engedéllyel rendelkező piacon elérhető megoldások
13	Németh Géza	Beszédtechnológia orvosi alkalmazási lehetőségei
14	VIZSGA, Maurovich Horvat Pál, Bérczi Viktor, Fazekas Szuzina	

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:

Nem ismert

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:

3 hiányzás megengedett. 4 hiányzás esetén nem kap a hallgató félévvégi aláírást.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

Nincs (csak a félévvégi vizsga)

A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:

Nincs (csak a félévvégi vizsga)

A félév aláírásának feltételei:

Maximum 3 hiányzás.

A számonkérés típusa (szigorlat, kollokvium, gyakorlati jegy, háromfokozatú gyakorlati jegy vagy nincs vizsga):

Tesztvizsga az utolsó szemináriumon

Vizsgakövetelmények:

(tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek)

30 tesztkérdés

Az érdemjegy kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja. A jegymegajánlás lehetőségei és feltételei.)

0-15 helyes: nem felelt meg, 16-24: megfelelt, 25-30: kiválóan megfelelt

A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája, pontosan kijelölve, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok:

előadások anyaga, első szemináriumon kijelölt közlemények

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2023. április 21.

