



## Pécsi Tudományegyetemen egészségügyi mérnöki mesterképzési szak indítása

### A MAB Testület 2020/6/VIII/11. sz. határozata

A Testület megjegyzéssel támogatja az egészségügyi mérnöki mesterképzési szak indítását a Pécsi Tudományegyetemen, a tantárgyleírások indoklás szerinti kiegészítéséről **2021. január 31-ig** írásban kér tájékoztatást. A Testület a szakfelelős közreműködésével, részvételével a szak tudományos hátterének fokozása érdekében tett intézkedésekről a szak indítását követő első tanév végén, **2021. szeptember 1-ig** írásban kér tájékoztatást.

### A Testület által elfogadott szakbizottsági indoklás a MAB 2020/6/VIII/11. sz. határozatához:

A szakot felépítő tudományágak, szakterületek valamint az ezeket megjelenítő ismeretkörök és tantárgyak a jelzett kredittartományokban vannak. A tanterv szerkezete átgondolt, az ismeretek szervesen egymásra épülnek. A belépéshez előírt feltételek megfelelőek. A képzés tantárgyleírásai és a megadott szakirodalmak biztosítják a képzési cél valamint az előírt kimeneti kompetenciák elérését a képzési időn belül, ugyanakkor egyes tantárgyleírások kiegészítése szükséges. A természettudományi ismeretekbe tartozó tantárgyak esetében javasolt a tematika alapozó- és bővített ismeretekre osztása a szakra történő belépésnél előzményként elfogadott szakok figyelembevételével. Pl. A matematika című tárgy leírása alapján az „orvosi előképzettségű hallgatók megismerkednek a mérnöki tudományok megértéséhez és elsajátításához szükséges matematikai alapismeretekkel. A matematikai problémamegoldás során megismerkednek a számítógép-algebrai rendszer alkalmazásának lehetőségeivel.” A tantárgyleírásból nem derül ki, hogy azoknak a hallgatóknak, akik műszaki, természettudományi, informatikai területen szereztek meg alapszintű végzettségüket, milyen ismereteket kell elsajátítaniuk. A Biomechanika című tárgy esetében tantárgy célja, hogy „a hallgató megismerkedjen a statika és szilárdságtan alapfogalmaival, úgymint erőrendszerek, eredő, egyenértékűség, egyensúly. Síkbeli erőrendszerek.” A tantárgyleírásból hiányzik az általános statika és szilárdságtan orvosi célú alkalmazása. Ezt módosítani szükséges. A Klinikai vizsgálatok című, gyakorlati jeggyel záruló tantárgy céljai között szerepel, hogy a hallgatók megismerkednek a helyes klinikai gyakorlat irányelveivel (GCP), a klinikai kutatások típusaival, csoportosításával, a klinikai kutatások eljárásrendjével, a klinikai kutatások tervezésével, vizsgálati terv előkészítésével. Az előírt szakmai kompetenciáknak elsajátítása nem valósulhat meg a tantárgy elméleti (100 %) jellegéből adódóan, ezért a képzési célban megjelölt ismeretek elsajátításához javasolt a tanóra típusának és a számonkérés módjának az összehangolása. Az Antropometria című tantárgy leírása az ipari formatervezésre szorítkozik, a tantárgyleírásból és a megadott szakirodalmakból hiányzik az emberi test leírható és mérhető jellegzetességeinek ismertetése.

Az Orvosbiológiai méréselmélet című tantárgy céljai között szerepel a PC alapú mérőrendszerek, ipari mérőrendszerek, a mikro-számítógépekkel (Arduino, Raspberry PI) történő mérés megismerése, azonban a kötelező irodalmak nem tartalmazznak olyan irodalmat, ami ezekhez az ismeretekhez kapcsolódna. A Mérnöki programozás című tantárgyhoz kizárólag MATLAB-hoz kapcsolódó szakirodalom került megadásra. Javasolt a nem műszaki alapidplomával érkező hallgatók számára olyan szakirodalom megadása, amellyel egy egyszerű, általános célú program-nyelv alapjait elsajátíthatják.

A tanulástámogatás intézményi eszközrendszere alkalmas az ismeretek korszerű és hatékony átadására. A gyakorlati képzés összhangban van a szak célkitűzéseivel. A megadott ismeretellenőrzési, értékelési módszerek alkalmasak a hallgatói tudás és teljesítmény mérésére.



M A B

A javasolt tanterv, az ismeretek átadásának módja, a hallgatói tudás és teljesítmény mérésére alkalmazott módszerek együttesen alkalmasak a képzési cél elérésére, az előírt kompetenciák elsajátíttatására.

A szakfelelős több éves oktatói és kutatói tapasztalattal rendelkezik. Tudományos minősítése és oktatási gyakorlata a személyi akkreditációs követelményeknek megfelel, azonban a szak tartalmi fejlesztése érdekében javasolt tudományos teljesítményének növelése. Az egyes tantárgyak felelősei az adott területeken oktatói tapasztalattal rendelkeznek, hazai és nemzetközi publikációs tevékenységük számottevő. Szakmai kompetenciájuk kiemelkedő. A Biomechanika tantárgy felelőse a képzés indítását követően betölti 70-ik életévét, ezért a megfelelő utánpótlás biztosítása szükséges. A képzés tárgyi feltételei rendelkezésre állnak; a korszerű infrastruktúra, beleértve a számítás- és oktatástechnikai felszereltséget, lehetővé teszi a szakon folyó alapképzés\mesterképzés megvalósítását. A tervezett hallgatói létszám (20 fő nappali) reális.

Budapest, 2020. június 22.