

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Előterjesztő neve és beosztása: Dr. Markovits Tamás, egyetemi docens, tanszékvezető helyettes
Szervezeti egység: Gépjárműtechnológia Tanszék

E L Ő T E R J E S Z T É S

**A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar Tanácsának
2022. február 3-i ülésére**

Javaslat új szabadon választható tantárgy indítására a Gépjárműtechnológia Tanszéken

Az előterjesztést véleményezte (véleményezésen van)*:

Gazdasági Bizottság
Oktatási Bizottság
Tudományos Bizottság

Budapest, 2022. január 24.

* a megfelelő aláhúzendó

I.

AZ ELŐTERJESZTÉS TARTALMI KÖVETELMÉNYEI

A) AZ ELŐTERJESZTÉS SZAKMAI INDOKAI, ELŐZMÉNYEI, SAJÁTOSságAI

Új tantárgy indítására:

A Gépjárműtechnológia Tanszék az utóbbi években egyre hangsúlyosabban bővíti a magasan automatizált és autonóm járművekhez kapcsolódóan az informatikai kompetenciáit, jelenleg időszerűnek látja egy kifejezetten programozás és mesterséges intelligencia fókuszú szabadon választható tárgy elindítását. A tárgy sajátossága, hogy korszerű bevezetést nyújt a programozásba Python nyelven és megnyitja a hallgatók számára a betekintést a mesterséges intelligencia rohamosan fejlődő nyílt forráskódú ökoszisztémájába, ezáltal felkészíti őket komplexebb feladatok elvégzésére és a kapcsolódó, ráépülő tárgyunk későbbi felvételére (Mesterséges intelligencia alkalmazása a járműfejlesztésben).

A „**Python az alapoktól a mesterséges intelligenciáig**” c. szabadon választható tárggyal olyan számítógépes laborsorozat bevezetését javasoljuk, amely jól kiegészíti a járműmérnöki alapképzés, ill. az AVCE mesterképzés szakmai tudásanyagát, ezen kívül egyéb érintett tudományterületek hallgatói (pl. informatikusok) számára is vonzó lehet. **Egyetemünk minden alap- és mesterképzési szakáról** várunk hallgatókat, ezen belül kifejezetten a BSc jármű és AVCE hallgatóknak ajánljuk.

A tárgy 2022 tavaszi és őszi szemeszterében is indulna, onnantól várhatóan őszi féléves tárgy marad.

B) AZ ELŐTERJESZTÉS FŐ CÉLKITŰZÉSEI

Az új tantárgy indításának célja, hogy:

- a hallgatók megismerkedjenek a programozás alapfogalmaival, a fő paradigmákkal;
- tapasztalatot szerezzenek programozási feladatok önálló megoldásában;
- megismerjék az iparban és a kutatásban alapvető adatelemzési és gépi tanulási eszközökészletet;
- betekintést nyerjenek a járműfejlesztés informatikai perspektíváiba

C) KOORDINÁCIÓ EREDMÉNYE

Az előterjesztést a kari Oktatási Bizottság véleményezte.

D) VÁRHATÓ HATÁSOK

Rövidtávú hatás, hogy az autonóm járműirányítási mérnök mesterszakon további hallgatók jelentkezése várható, ill. megnő az érdeklődés a kapcsolódó tárgyaink iránt. Tanszékeink mindennapi és diákokkal végzett munkájában egyre nélkülözhetetlenebb a Python tudás, egy ilyen kurzus jól illeszkedik a kar több kutatócsoportjának tevékenységéhez. Hosszú távon a kar doktorandusz, oktató és kutató utánpótlásában segíthet.

E) VÁRHATÓ KÖLTSÉGGIHATÁSOK

Nincs ismert költségkihatás.

F) KAPCSOLÓDÁS MÁS ELŐTERJESZTÉSHEZ, SZAKMAI ANYAGHOZ

A meglévő BMEKOGG8509 „Mesterséges intelligencia alkalmazása a járműfejlesztésben” tavaszi féléves választható tárgyunk szigorú előfeltétele az alapszintű Python tudás, mely az előterjesztett új tárggyal célzottan elsajátítható. Ugyanakkor nem érdemes ezt a függőséget formális előfeltétellé tenni a Neptun rendszerben, mert a technológia trendeket követve manapság a fiatalok egy része önállóan is elsajátítja a ráépülő tárggyhoz szükséges alapokat.

II.

HATÁROZATI JAVASLAT

(A határozati javaslatot röviden, egyértelműen kell megszövegezni úgy, hogy tartalmát az előterjesztés és a jegyzőkönyv nélkül is értelmezni lehessen.)

A Kari Tanács úgy dönt, hogy támogatja a Gépjárműtechnológia Tanszék új (Python az alapoktól a mesterséges intelligenciáig) szabadon választható tantárgyának indítására tett javaslatát a mellékelt tantárgyi adatlap szerint.

A Kari Tanács úgy dönt, hogy támogatja a melléklet szerint felsorolt tárgyaknál az új tantárgyfelelősök kijelölését.

Felelős/ök: Dr. Tihanyi Viktor, egyetemi docens

Határidő/részhatáridő:

Hatálybalépés ideje: 2022. február 4.

Kérem a Kari Tanácsot, hogy az előterjesztett határozati javaslatot fogadja el.

Budapest, 2022. január 24.

Dr. Markovits Tamás
egyetemi docens, tanszékvezető helyettes

