



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Minőségbiztosítás a gyakorlatban • Quality assurance in practice

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEGTBV03

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)*

kurzustípus	óraszám (heti)	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (elmélet)	2	-
gyakorlat	-	-
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

vizsga

1.6. *Kreditszám*

3

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve: Dr. Zentay Péter Zoltán (71520573676)
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: zentay.peter.zoltan@gpk.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Gyártástudomány és -technológia Tanszék (<https://manuf.bme.hu/>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

https://manuf.bme.hu/?page_id=517

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

szabadon választható

1.12. *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény:	-
Gyenge előkövetelmény:	-
Párhuzamos előkövetelmény:	-
Mérföldkő típusú előkövetelmény:	-
Kizáró feltételek:	-

(nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét)

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

Az Audi Hungaria jármű és motorgyártásának megismertetése minőségbiztosítási szemszögből. A kiválasztott szakterületek munkájának bemutatása az előadások során számos, a mindennapokból hozott példával és a szemesztert lezáró gyakorlati nappal az Audi Hungariánál, amikor a hallgatók kipróbálhatják magukat a valóságos minőségbiztosítási folyamatokban. Hasznos gyakorlati ismeretek átadása a hallgatóknak videók és alkatrészek segítségével.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

A. Tudás

- Átfogó tudással rendelkezik a projekt alapfogalmában és a termékeletkezési folyamatban.
- Pontos ismerettel rendelkezik a termékeletkezési folyamat egyes lépéseiről: Tolerancialáncvizsgálat, változások áttekintése, felelősségi körök meghatározása, adat ellenőrző modell vizsgálata, színösszeállítás, tartóteszt.
- Méréstechnikai ismeretekkel rendelkezik: Geometriai mérések a járműgyártásban Koordinátarendszer.
- Kellően ismeri a Referenciapontokat [RPS], a jármű koordináta rendszerét, pozíció meghatározását a jármű koordináta rendszerében.
- Ismeri a Tolerancia 3D koordináta mérőgépek felépítését, elvi működését, mérési programok / mérési pontok / mérési lapok kidolgozását.
- Tájékozott a digitalizáció jegyében történő változás folyamatairól, a mérési stratégia 2.0-ról az Audi Minőségbiztosításánál.
- Ismeri a digitalizálás célkitűzését az alkatrészkör, alkalmazott mérőrendszerek és a digitalizálás folyamatát..
- Tudomása van a folyamat és rendszerauditról: Az Audi minőségirányítási rendszerének alapjai, Szerepi, felelősségei.
- Tisztában van a járműaudit fogalma és feladata valamint a járművek vizsgálatával, zónaleírással a hibasúlyosság definíciójával, hibabesorolásokkal.
- Tájékozott a dinamikus rövid audit fogalmát a fényszóróvizsgálat, funkció és komfortvizsgálat, tömítettségvizsgálatoknál.

B. Képesség

- Kiválasztja a kapcsolatrendszereket, szinergiákat telephelyen belül.
- Alkalmazza a digitális információk elemzése – virtuális analízisek formájában.
- Megválasztja motor és alsótérvizsgálat valamint a hibaképek elvi értékelését.
- Javaslatot tesz a széria felügyelet folyamat-, és termékoptimalás elvi végrehajtásáról és értékeléséről.
- Értelmezi a globalizáció és Ipar 4.0 kihívásokat a minőségmenedzsment alapjelveit.
- Alkalmazza a szabványokat: ISO 9001, IATF 16949 és VDA köteteket.
- Meghatározza Dokumentációs rendszer felépítését, dokumentumok fajtáit, az auditok menetét.
- Meghatározza Beszállítói menedzsment szakterületeket átfogó folyamatai Program Kritikus Beszállítókra.

- Értelmezi Vizsgált anyagok értékelésének folyamata: Műanyagok, habok, kompozitok, gumik, textilek, bőrök, fóliák, alu optikák, lakkok, bevonatok.
- Alkalmazza Motoraudit elvégzése: Termékspecifikáció Törvényi szabályok Kimondott és kimondatlan vevői elvárások.

C. Attitűd

- Munkáját, eredményeit és következtetéseit következetesen és folyamatosan ellenőrzi.
- Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, ismeretét és az adott témakörben tájékozottságát.
- Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára és ismeretére.
- Törekszik a minőségbiztosítási problémamegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
- Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra, és feldolgozásra.
- Törekszik az energiahatékonyság és környezettudatosság elvének minőségbiztosítási feladatok megoldásában való érvényesítésére.
- Nyitott a komplex autóiipari összefüggések, módszerek megismerésére.

D. Önállóság és felelősség

- Önállóan végzi a minőségbiztosítási feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását.
- Elfogadja a megalapozott kritikai észrevételeket és bírálatokat.
- Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.
- Gondolkozásában rendszerelvű megközelítést végezve együttműködik módszereket alkalmaz.
- Felelősséget érez az autóiipar problémái, valamint a jelen és a jövő nemzedékei iránt.
- Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival.

2.3. Oktatási módszertan

Előadások, számítási gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák. Videók, esettanulmányok, és alkatrészek bemutatása, elemzése, részletes áttanulmányozása. A gyakorlati napon betekintést nyerhetnek az Audi Hungaria világába. (gyárlátogatás, területek megtekintése, kerekasztal beszélgetés).

2.4. Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek

-

b) Jegyzetek

-

c) Letölthető anyagok

-

2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:

2021. szeptember 1.

Hatályosság vége:

2024. január 31.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1 Általános szabályok

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása

Évközi teljesítményértékelés

típusa: összegző (szummatív) értékelés

darabszáma:1

célja, leírása:Katalógusos a tárgy . Kötelező részvétel az előadások 70%-án. 13 előadásból kötelező minimum 9-en részt venni. Ezzel ellemőrizhető, hogy a hallgatók a felkészüléshez szükséges minimális tudást elsajátították. Az órákon interaktivitást elvárható, illetve folyamatos szóbeli visszacsatolás történik. Írásbeli vizsga a félév anyagából, melynek célja, hogy a hallgatót számot adjon, hogy a tantárgyban átadott tudást megfelelőképpen elsajátította. Feleletválasztós teszt. 20 kérdésre kell válaszolni.

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga, ha releváns)

A vizsga elemei:

1. írásbeli részvizsga

-

2. szóbeli részvizsga

-

3. gyakorlati részvizsga

-

4. évközi eredmények beszámítása

-

3.3 Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben, aláírás megadásában

azonosítója	részarány
Évközi teljesítményértékelés	100 %

3.4 Vizsgaelemek részaránya a minősítésben (ha releváns)

típus	részarány
írásbeli részvizsga	0 %
szóbeli részvizsga	0 %
gyakorlati részvizsga	0 %
évközi eredmények beszámítása	0 %

3.5 Érdemjegy megállapítás

érdemjegy • [ECTS minősítés]	teljesítmény %-ban kifejezve
jeles(5) • Excellent [A]	90% felett

jeles(5) • Very Good [B]	85% .. 90%
jó(4) • Good [C]	72% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	55% .. 72%
elégés(2) • Pass [E]	40% .. 55%
elégtelen(1) • Fail [F]	40% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik

3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

Az előadások legalább 70%-án (lefelé kerekítve) jelen kell lenni.

3.7 Javítás, ismétlés és pótlás különös szabályai

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaiával együttesen kell értelmezni és alkalmazni.

Évközi összegző teljesítményértékelések egyenként eredményesen teljesítendő-e?

NEM

Összegző teljesítményértékelés javítási, illetve ismétlési módja első alkalommal:

az összegző (szummatív) teljesítményértékelések csak ÖSSZEVONTAN javíthatók, illetve ismételhetők

Összegző teljesítményértékelés ismétlő-javítási lehetősége engedélyezett-e, ha igen, milyen formában:

az ismétlő-javítás lehetősége kizárt

Korábbi eredmény figyelembevétele javítás, ismétlés-javítás esetén:

az időben újabb eredmény felülírja a korábbi

3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	28
felkészülés az összegző teljesítményértékelésekre	16
vizsgafelkészülés	21
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	25
összesen	90

3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete: 2021. szeptember 1.

Tantárgykövetelmények hatályosságának vége: 2024. január 31.

4. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

4.1 Elsődleges szak

A tantárgy elsődleges (fő) szakja, amelyen meghirdetésre kerül és amelyhez a kompetenciák kapcsolódnak:
gépészmérnöki

4.2 Kapcsolódás a KKK rendelet céljához és (szakos) kompetenciáihoz

Ez a tantárgy a KKK rendeletben meghatározott, következő kompetenciák fejlesztését szolgálja>

a) tudás

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.

b) képesség

- Képes az adott műszaki szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazni.

c) attitűd

- Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Felvállalja a műszaki szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.
- Törekszik a munka- és szervezeti kultúra etikai elveinek betartására és betartatására.

d) önállóság és felelőség

- Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.

4.3 A tantárgy teljesítéséhez ajánlott előzetes ismeretek

Tudás típusú kompetenciák

(azon előzetes ismeretek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti)

Általános gépész vagy gépjárműipari ismeretek, ezen belül gyártástechnológiai és minőségbiztosítási ismeretek.

Képesség típusú kompetenciák

(azon előzetes képességek és készségek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti)

Érdeklődés tanúsítás a gépjárműipari gyártástechnológiák és minőségbiztosítás területén.