



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Autóipari támogató rendszerek
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOT245A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Abonyi János

### Oktatás célja:

Az analízis - méréstechika használatának megismerése.

- ✓ Olyan speciális ismeretekkel és szemléletmóddal rendelkező autóipari minőségügyi szakmérnökök képzése,
- ✓ akik a korábban megszerzett szakképzettségük és felsőfokú szakismeretük birtokában
- ✓ képesek elsősorban az ipar és azon belül az autóipar, vagy a gazdaság különböző területein felmerülő minőségirányítási problémák megoldására.

### Tantárgy tartalma:

Vizsgálati módszerek, alapelveinek, alkalmazhatóságának és korlátainak ismertetése. Optikai vizsgálatok: optikai mikroszkópia, mikroszkóp típusok, felépítésük, megvilágítási módok. Az optikai rendszerek aberrációi, felbontást és mélységélességet korlátozó tényezők. Materialográfiai (keresztcsiszolati) vizsgálatok: materialográfia szerepe az autóiparban, alkalmazott anyagok, minta előkészítés, a vizsgálatból nyerhető információk és azok korlátai. Röntgenes szerkezetvizsgálatok: röntgenmikroszkópok megvalósítási formái, felépítésük, képalkotási, képfeldolgozási lehetőségek. 3 dimenziós (computer tomográfiai) vizsgálatok alkalmazási területei (hibakeresés, geometriai mérések, valós-CAD modell összehasonlítás, zárványosság mértékének meghatározása) és korlátai (különböző anyagok abszorpciója, geometriai felbontás határai). Pásztázó elektronmikroszkópia: elektronmikroszkóp felépítése, elektronoptikai rendszer aberrációi. Gerjesztett térfogat, szekunder és visszaszórt elektronok, karakterisztikus röntgensugárzás keletkezése, detektálása. Anyagösszetétel vizsgálat elektronsugaras mikroanalízis segítségével. Jellemző hibajelenségek és azok okai: elektrokémiai migráció (dendrit növekedés), whisker képződés, sírkő, forrasz felkúszás (wicking up), head-in-pillow. Szoftverrel támogatott minőségirányítás,

ARIS,  
ARIS modelltípusok  
ARIS nézetek integrációja  
IMDS,  
IMDS célja  
IMDS gyorstárazás  
Az adatátadásokból fakadó többletterhelés  
Tranzakciók feldolgozása  
Alkalmazási példa: IP-útválasztók  
REACH,  
min. irányítási rendszer inf. támogatással.  
Teljeskörű karbantartás  
TPM története  
TPM fejlődése  
TPM alapok  
TPM oszloprendszer  
TPM alkalmazás  
Tévhit a TPMről

### Számonkérési és értékelési rendszere:



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Autóipari támogató rendszerek
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOT245A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Abonyi János

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Részmodulok teljesítésének feltétele:

Az írásbeli vizsga tartalma az előadások teljes anyaga és a megadott tananyag jegyzet teljes tartalmára vonatkozik. A modul teljesítésének feltétele az előadás való részvétel valamint az írásbeli teszt és a beadandó feladat sikeres együttes teljesítése, elfogadása.

Írásbeli feladat:

20 db feleletválasztós kérdést tartalmazó teszt sikeres teljesítése. (Elvárt minimum szint 80%)

Beadandó feladat:

Minimum 10 oldalas a portfólió részét képező - az oktató által elfogadott, jóváhagyott, a tananyag tartalmával szoros kapcsolatban lévő témakört feldolgozó- beadandó feladat elkészítése.

A 2 félév során valamennyi beadandó feladatnak ugyanazon termékre, termelési folyamatra kell vonatkozni. A beadandó feladatnak az adott részmodul tartalmához szorosan kapcsolódva valamilyen típusú a jelölt által végrehajtott fejlesztési tevékenység megvalósítását kell összegeznie.

Értékelési rendszer:

- Megfelelt: sikere teszt és az előadó által elfogadott beadandó feladat együttes teljesítése
- Nem felelt meg: sikertelen teszt vagy az előadó által el nem fogadott beadandó feladat

### Kötelező és ajánlott irodalom: