

ÓBUDAI EGYETEM									
Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki			Kar	Minőségügyi és Technológiai			Szakcsoport		
Tantárgy neve:		Folyamatok szabályozásának eszközei				Neptun kód:		RMWFS2MBLE	
Tantárgy neve angolul:		Tools of process control				Kredit:		4	
Jelleg (kötelező/ választható):		kötelező		Tagozat:		levelező		Félév a mintatantervben:	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:		Műszaki menedzser							
Tantárgyfelelős:		Dr. Gregász Tibor							
Előtanulmányi feltételek (kóddal is):		-							
Óraszámok:		Előadás		10		Tantermi gyakorlat:		10	
Számonkérés módja (s; v; é):		é		A képzés nyelve:		magyar		A tárgy órarendi helye:	
								Szombat	
A TANANYAG									
Oktatási cél:									
<p>A tantárgy elrendő célja, hogy a hallgatók elsajátítsák egy termelési vagy szolgáltatási folyamatra a statisztikai alapú szabályozás bevezetésének és működtetésének alapjait és az objektív adatok alapján való döntések előkészítését. A korszerű folyamat-megítéléshez (SPC) és az eredmények prezentálásához szükséges legfontosabb technikák gyakorlati elvégzését tartalmazza a tárgy.</p>									
A tárgy részletes leírása, ütemezés – 2023-24 I									
Előadások:									
Oktatási hét	Időpont	Témakör						Oktató	
7.	előadás 10.28. 13:00-17:05 TA. 2.205	Statisztikai alapok: Valószínűségi változó, minták, sokaság statisztikai jellemzői, konfidencia tartomány. Minősítéses és méréses információk jelentése, folyamat és termékjellemzők statisztikai alapú megítélése.						Dr. Gregász Tibor	
		Jellegzetes eloszlások a folyamatok szabályozásánál.							
		Eltérések és egyezések kimutatása statisztikai alapokon. Statisztikai próbák ismételése. FILM							
		A mutatókkal és a szabályozókártyákkal való megítélés elvi alapjai és gyakorlati megvalósítása. (kéesség és beállítottság, határértéktartás biztonsága berendezésnél, folyamatnál).							
9	előadás 11.11. 8:00-12:05 Doberdó u. alagsor 7-es labor	Az SPC megvalósításának általános menete. A stacioneritás és a változás kimutatása és beavatkozások kártyákkal. Jellegzetes döntési hibák a folyamatszabályozásban.						Dr. Gregász Tibor	
		Szabályozókártyák típusai, rendszerezése. FILM							
9	előadás 11.11. 8:00-12:05 Doberdó u. alagsor 7-es labor	Egyedi értékek kártyái és a mozgó terjedelem. A mozgó átlag kártyák logikája.						Dr. Gregász Tibor	
		A trend jelentése, trendes folyamatok követése trendkártyákkal.							
		A nagyérzékenységű kártyák logikája (CUSUM). FILM							
		Folyamatkövetés minősítéses kártyákkal (np, p, c; u, normalizált)							
A szabályozó kártyákhoz alkalmazott vizsgálóeszközök tulajdonságai, mérő- és ellenőrző eszközök teljesítmény jellemzői FILM						Dr. Gregász Tibor			
(Méréses mintavételezés kiértékelése grafikusán, mintavételezési eljárásoknál. A jellegzetes döntési hibák mintavételezésnél.)									
(R&R átismételésre FILM)									

Gyakorlatok:			
Oktatási hét	Időpont	Témakör	Oktató
9.	11.11. 13:00-17:05 Doberdó u. alagsor 7-es labor	Normalitásvizsgálat - Gauss hálós gyakorlat Cm és Cp mutatók számítása a gyakorlatban. Nagysorozatú kártyák a gyakorlatban. A trend jelentése, trendes folyamatok követése trendkártyákkal FILM	Göndör Vera, Kertész Zoltán
13.	12.09. 8:45-12:55 Doberdó u. alagsor 7-es labor	Folyamatkövetés minősítéses kártyákkal (c; u , np, p, normalizál) Egyedi értékek kártyái és a mozgó terjedelmek kártyák kontakt ZH	Göndör Vera, Kertész Zoltán
14	12.14. 17:00 Doberdó u. 410.	kontakt pót zh	Dr. Gregász Tibor
Félévközi követelmények			
<i>Foglalkozásokon való részvétel:</i>			
Az előadásokon és konzultációkon való részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg (a hiányzások száma nem haladhatja meg a félévi össz. óraszám 30%-át). A gyakorlatokon/laborórákon való érvényes részvétel feltétele a pontos megjelenés (órakezdési időponttól számított max. 10 perces késés) és a befejezési időpontig tartó jelenlét.			
<i>Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb. (száma, időpontja)</i>			
A gyakorlatok keretében dokumentált feladatmegoldás elvárás. Egy darab érvényes zárthelyi dolgozat megírása (kifejtős, számításos, gyakorlati és teszt jellegű). A zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszakban egyszer pótolható. A zárthelyi dolgozat kb. 60-70 perces, maximum pontszámból minimum 50%-ot kell elérni az elégséges osztályzathoz.			
<i>Az évközi jegy kialakításának módszere:</i>			
Az évközi jegy megszerzésének feltétele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ a gyakorlatokon/laborórákon és az előadásokon való érvényes részvételek, ▪ legalább elégséges zárthelyi dolgozat (szorgalmi időszakban egyszer pótolható) és ▪ dokumentált feladatmegoldások. Az évközi jegy pótlására az érvényben lévő TVSZ vonatkozó előírásai érvényesek. <ul style="list-style-type: none"> ▪ feladatok hiányából származó „aláírás megtagadás” a hiányzók pótlásával, illetve az elégtelenek javításával, míg ▪ az elégtelen ZH eredményből származót egy újabb írásbeli dolgozat megírásával lehet a vizsgaidőszak elején, a kihirdetésre kerülő időpontban pótolni. 			
<i>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt stb.) és értékelési módszere:</i>			
-			

IRODALOM

<i>Kötelező:</i>	Moodle rendszerbe feltöltött elektronikus tananyagok, filmek, segédletek, ... Koczor Zoltán: Minőségirányítási rendszerek fejlesztése (TÜV Rheinland Akadémia Kiadó 2010)
<i>Ajánlott:</i>	Kemény-Papp-Deák: Statisztikai minőség- (megfelelőség-) szabályozás (Műszaki könyvkiadó 2001)
<i>Egyéb segédletek:</i>	-

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

A tárggyal kapcsolatban évenként oktatói felülvizsgálat történik, melynek során figyelembe vesszük a tudásátadás hatékonyságát, illetve a hallgatói és a végzetek által adott vélemények kiértékeléséből származó információkat. Az értékelés alapján a tárggyal kapcsolatos fejlesztési akciók indíthatók, melynek területei

- a tudásátadás módszertana,
- a tananyag tartalma,
- az előadások és gyakorlatok egymásra épültsége.

A változtatásokról és azok eredményeiről évenkénti értékelést végzünk, erről feljegyzést készítünk és a bevált elemeket a szakfelelős által szervezett ütemezéssel a tantárgyi program részévé tesszük.