

Kiberfizikai Rendszerek Intézet			Mintatanterv szerinti 6. félév 2026-27-1			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tgy	lab
ERP I.	NIXER1GBEE	2	esti, heti	1	0	0
Tárgyfelelős: Dr. Erdődi László Tibor			Beosztás: egyetemi adjunktus			
Oktató(k): dr. Holyinka Péter						
Előtanulmányi feltételek:	NIXVI0HBEE	Vállalati információs rendszerek legalább egyidejű felvétele.				
Számonkérés módja:			Évközi jegy, 3 zárthelyi súlyozott átlaga			
A tananyag						
Oktatási cél:	a gyártáshoz kapcsolódó informatika folyamatok, a gyártás alrendszerének integrálása az információs rendszerbe.					
Tematika:	a gyártás feladatai, információs rendszer igénye. Gyártás típusok, a projektirányítás. Készletgazdálkodás.					

Féléves ütemezés	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	A termelésirányítás célja, feladata. Gyártás típusok: project, process, összeszerelő típusú gyártás. Egyedi gyártás, tömeggyártás. A termelés tervezése: késztermék kibocsátási ütemterv (MPS), gyártási rendelések. Az adatok tárolása.
2.	A hálótérvezés alapjai. A Gantt-féle sávok diagram. Logikai tervezés, időtervezés.
3.	Időtervezés, erőforrás hozzárendelés.
4.	Költségtervezés. Optimalizálási feladatok. A PERT, a CPM és az MPM módszer.
5.	Az anyag - és félkész szükséglet számítása, MRP I. Fogalmak. A termék struktúra ábrázolása.
6.	A struktúra adatmodellje. A szükségletszámítás menete.
7.	Kapacitásszükséglet számítás fogalma, feladatai, MRP II, CRP. A gyártókapacitás terhelése, terhelés végtelen – és véges kapacitásra. A naptár. A terhelési adatok ábrázolása.
8.	Cikkek - műveletek - gyártó berendezések. Műveleti időadatok, időnormák. Az időnormák karbantartása.
9.	Az operatív programozás. Ütemezés-elméleti alapfogalmak. Ütemezési stratégiák. Előfeltételek, adatok és információk. A prioritás, a prioritásos ütemezés.
10.	Ütemezési szabályok. A hálós ütemezés alkalmazása. A termelés végrehajtása: a műhelyszintű irányítás, a munkaadagolás feladatai. Adatok és adattárolási feladatok. Utalványozási tevékenységek.
11.	Szerszámok, szerszámgazdálkodás. A szerszámok életciklusa. Tárolandó adatok, információk. A TMK. Készletgazdálkodási alapfogalmak és modellek. A modellek osztályozása.
12.	A determinisztikus statikus modellek. A determinisztikus dinamikus modellek. Az ABC analízis. A JIT, a Kanban.
13.	3. Zh
14.	Zh pótlás.

Félévközi követelmények	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	Mindhárom zh legalább elégséges eredménye.
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét	Témakör
5.	Hálótérvezés időtervezés.
8.	Nettó anyagszükséglet számítás.
13.	Teszt, a teljes féléves anyagból.
Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)	
A három félév közben megírt zárthelyire kapott jegyek átlaga, ha azok mindegyike legalább elégséges. Az évközi jegy kialakításában az egyes zárthelyik súlya:	
1. zh: 1x	
2. zh: 1x	
3. zh: 2x	
Pótlás módja	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	A sikertelen zh-k újbóli megírása a 14. – vagy a vizsgaidőszak 1.hetében.
Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
-	
Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
-	
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
Irodalom	
Kötelező:	– A Moodle rendszerben: – Holyinka Péter: MRP I, CRP, Operatív programozás, – Holyinka Péter: ERP I. rendszerek, – Előadás fóliák, – zh példák.
Ajánlott:	
Egyéb segédletek:	