

Tantárgy címe: AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZER			
Rövid cím: ETCS		Számonkérés: Félévközi jegy	
Kreditpont: 2			
Előadás óra/hét: 2	Gyakorlat óra/hét: -	Labor óra/hét: -	Kód: BMEKOKA....
Felelős tanszék: Közlekedésautomatikai Tanszék			
Tantárgyfelelős oktató: Jóvér Balázs (MÁV Zrt.)			
Kötelező előkövetelmény: -		Ajánlott előkövetelmény:	
		Kifejezetten javasolt előtanulmányként vasúti biztosítóberendezésekkel foglalkozó tárgy(ak), így például "Bevezetés a biztosítóberendezési technikába" vagy "Metró közlekedés biztonság" vagy „Vasúti automatika I.” teljesítése.	
A tantárgy feladata:			
<p>A tantárgy feladata, hogy a hallgatók értsék és ismerjék az ETCS szerepét és feladatát a mai vasúti környezetben, valamint tudatában legyenek a rendszer szükségességének. A hallgatók elsajátítják azt a működési elvet és logikát, amely szükséges az ERTMS-nek mint elgondolásnak a megértéséhez. Ez az eszköztár lehetővé teszi azt is, hogy ne csak egy újabb rendszert tanuljanak meg, hanem több vonatbefolyásoló rendszer összehasonlításában és együttműködésében is tapasztalatot szerezzenek. A tantárgy oktatási célja továbbá, hogy a hallgatók megértsék az interoperabilitási stratégia tudatos kialakításának meghatározó fontosságát az európai vasúthálózat esetében, továbbá, hogy megismerjék az interoperabilitás működési, illetve technikai oldalát és az ezek közötti alapvető fontosságú különbséget. A kurzus a félév folyamán a szükséges mértékig kitekintést nyújt az ERTMS másik két alrendszerére, a GSM-R-re és az ETML-re is.</p>			
A tantárgy leírása:			
<p>Történeti áttekintés, az ERTMS koncepció és alrendszerei Alapvető tulajdonságok, specifikációk és szintek Alapvető rendszerstruktúra – pályamenti és fedélzeti komponensek Közlekedés ETCS üzemben Az ETCS szintjei Betekintés a GSM-R-be A mozgó blokk teória és megvalósítási kérdései Az ETCS üzemmódok Telepítési konfigurációk – előnyök és hátrányok Az EMSET és az ETCS-VB projektekről röviden Az ETCS nyelv Balíz, hurok és LEU funkcionális A fedélzeti berendezés funkcionális Az ember-gép kezelő és visszajelentő felület A BTM, az adatrögzítő, az odométer és az STM funkcionális Euroradio – a GSM-R, RBC és RIU funkcionális Átmenetek üzemmódok között és átmenetek szintek között Rendszertechnika – pályaoldal és fedélzet</p>			
Laboratóriumi mérések: nincs.			
Egyéni hallgatói feladat: nincs			
Az osztályzat kialakítás módja, vizsgakövetelmények:			
A félév végén egy szóbeli beszámolót tartunk, ennek alapján kerül kialakításra a félévközi jegy.			
Irodalom, segédlet:			
<ol style="list-style-type: none"> Jóvér Balázs: Az ETCS A Vezetékek Világa ERTMS-hez kapcsolódó cikkei 			

3. Az ETCS FRS és SRS specifikációi, valamint a különböző Subset-ek.
4. A www.ertms.com valamint a www.era.europa.eu oldalai