

<b>Tantárgy címe: AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZER</b>			
Rövid cím: <b>ETCS</b>		Számonkérés: <b>Félévközi jegy</b>	Kreditpont: <b>2</b>
Előadás óra/hét: <b>2</b>	Gyakorlat óra/hét: -	Labor óra/hét: -	Kód: BMEKOKA....
Felelős tanszék: <b>Közlekedésautomatikai Tanszék</b>			
Tantárgyfelelős oktató: <b>Jóvér Balázs (MÁV Zrt.)</b>			
Kötelező előkövetelmény: -		Ajánlott előkövetelmény: Előtanulmányként vasúti biztosítóberendezésekkel foglalkozó tárgy(ak) teljesítése ajánlott.	
<p><i>A tantárgy feladata:</i></p> <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>			
<p><i>A tantárgy leírása:</i></p> <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 funkcionalitás  A fedélzeti berendezés funkcionalitása  Az ember-gép kezelő és visszajelentő felület  A BTM, az adatrögzítő, az odométer és az STM funkcionalitása  Euroradio – a GSM-R, RBC és RIU funkcionalitás  Átmenetek üzemmódok között és átmenetek szintek között  Rendszertechnika – pályoldal és fedélzet</p> <p><i>Laboratóriumi mérések:</i> nincs.</p>			
<i>Egyéni hallgatói feladat:</i> nincs			
<p><i>Az osztályzat kialakítás módja, vizsgakövetelmények:</i></p> <p>A félév végén egy zárthelyi dolgozatot íratunk, ennek alapján kerül kialakításra a félévközi jegy.</p>			
<p><i>Irodalom, segédlet:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jóvér Balázs: Az ETCS</li> <li>A Vezetékek Világa ERTMS-hez kapcsolódó cikkei</li> <li>Az ETCS FRS és SRS specifikációi, valamint a különböző Subset-ek.</li> <li>A <a href="http://www.ertms.com">www.ertms.com</a> valamint a <a href="http://www.era.europa.eu">www.era.europa.eu</a> oldalai</li> </ol>			