|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tantárgyi adatlap** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Tárgy neve** | **Módszeres járműtervezés és tesztelés** | | | | |
| **2. Tárgy angol neve** | Methodology of automotive design and testing | | | **3. Szerep** | szv |
| **4. Tárgykód** |  | **5. Követelmény** | **f** | **6. Kredit** | **2** |
| **7. Óraszám (levelező)** | **1 (0) előadás** | **1(0) gyakorlat** | **0(0) labor** | **8. Tanterv** | **JKL, AJKL** |
|  | | | | | |
| **9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen** | | | | | **60 óra** |
| **Kontakt óra** | 28 óra | **Órára készülés** | 0 óra | **Házi feladat** | 22 óra |
| **Írásos tananyag** | 0 óra | **Zárthelyire készülés** | 10 óra | **Vizsgafelkészülés** | 0 óra |
|  | | | | | |
| **10. Felelős tanszék** | Gépjárműtechnológia Tanszék | | | | |
| **11. Felelős oktató** | Dr. Zöldy Máté | | | | |
| **12. Oktatók** | Sipos Gábor | | | | |
|  | | | | | |
| **13. Előtanulmány** | (), ;  (), ;  (), | | | | |
|  | | | | | |
| **14. Előadás tematikája** | | | | | |
| 1 Bemutatkozás, tantárgy, követelmények;2 Fejlesztési metódusok, V-modell; 3 Tervezési célok és követelmények definiálása; 4 Specifikáció; 5 Koncepcióalkotás I.; 6 Koncepcióalkotás II.; 7 Tervezési irányelvek; 8 Tesztelési stratégiák a járműiparban;  9 Rendszerszintű tesztelés; 10 Teljesítmény és megbízhatóság tesztelése; 11 Hibafeltárás, hibaszámítás;  12 QFD, Projektmanagement; 13 ZH; 14 Tartalék hely | | | | | |
| **15. Gyakorlat tematikája** | | | | | |
| 1 Hogyan készítsünk el egy műszaki dokumentumot?; 2 Műszaki termék követelményei; 3 Koncepcionális tervezés a gyakorlatban;  4 Konzultáció a félévi feladatról;5 Konstrukciós tervezés és teszt kritériumok a gyakorlatban;6 pót ZH; 7 Tartalék hely | | | | | |
| **16. Labor tematikája** | | | | | |
|  | | | | | |
| **17. Tanulási eredmények** | | | | | |
| A. Tudás   * ismeri a modellezés korlátait * Ismeri a járműmérésekhez használt módszereket, eszközöket és mérőberendezéseket. * Ismeri a követelményjegyzék és specifikációs lista megalkotásának alapjait * Ismer hibaanalízis eszközöket. * Ismeri a tervezéselméleti iskolák alapvetéseit. * Ismer módszeres tervezési eszközöket.   B. Képesség   * Képes ismereteit alkotó módon használva munkahelye erőforrásaival hatékonyan gazdálkodni. * Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. * Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására. * Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplinák alapfokú analízisére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.   C. Attitűd   * Váratlan döntéshelyzetekben is képes önállóan, szakmailag megalapozott döntéseket hozni. * Törekszik a technikai megközelítések és gondolkodásmód elfogadására. * Folyamatosan fejleszti matematikai és modellezési képességeit. * Módszeresen építi fel az előtte álló tervezési folyamatokat.   D. Autonómia és felelősség   * Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégzését, felügyeli a gépek, berendezések üzemeltetését. * Munkahelyi vezetőjének útmutatása mellett tervezési folyamat egészét vagy részeit megtervezi a tervezési és tesztelési fázis aspektusainak figyelembevételével. * Érti a projektfeladatokban betöltött szerepeket, így a felelős szerepkörét is. | | | | | |
| **18. Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja** | | | | | |
| Az aláírás megszerzésének előfeltétele a félévközi zárthelyi sikeres teljesítése és az egyéni hallgatói munka befejezése. A végső jegyet a ZH és a féléves feladat eredménye határozza meg. | | | | | |
| **19. Pótlási lehetőségek** | | | | | |
| A félévközi zárthelyi egyszer ismételhető meg, a féléves feladatot a 13. heti határidőre kell teljesíteni, pótolni a póthéten lehet. A pót ZH szintén a pótlási héten teljesíthető. | | | | | |
| **20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom** | | | | | |
| Előadás jegyzetek  Bercsey,T.: A terméktervezés módszertana.Jegyzet  Pahl-Beitz: A géptervezés elmélete és gyakorlata  W. Ernst Eder: Engineering Design: Role of Theory, Models, and Methods | | | | | |