

Tárgytematika / Course Description

Alkalmazott mechanika

GKLS_KVTM033

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szauder Ferenc

Félév / Semester: 2023/24/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Mechanikai alapösszefüggések a gyakorlatban a harci-és páncélozott járművekre vonatkozóan.

A harcjárműveknél jelentős tényező a jármű felépítéséből adódó hasznos/összes térfogat aránya. A jármű mérnököknek ahhoz, hogy fejleszteni, gyártani tudjanak, anyagokat tudjanak kiválasztani, elengedhetetlen, hogy tisztában legyenek azzal, hogy adott fegyverek tűzereje milyen fizikai jellemzőkkel bír: pl. lövedékek cső elhagyási sebessége, távolság függvényében a becsapódási sebességből következtetve adott anyag, páncélzat alakjának, összetételének függvényében az energiaelnyelés hogyan valósul meg ahhoz, hogy a védelmi képességet az utastér, illetve a motortér védelme során meg tudjuk tartani.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. alkalom

Fizikai alapösszefüggések a gyakorlatban a harci-és páncélozott járművekre vonatkozóan; Statika; Szilárdságtan

2. alkalom

Kinematika; Kinetika; Aerodinamika

3. alkalom

Hidrodinamika; Elektrosztatika; Optika

4. alkalom

Pneumatika; Hidraulika; Jármű optimalizálási alapösszefüggések/ átvezetés a sziluett optimalizálásba

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Havonta hallgatóknak személyreszabottan megküldött fizika feladatok határidőre beküldése

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Előadásvázlat, tansegédlet

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Molnár László, (2021.08). A kételtű járműveknek immár „természetes közege a víz” Autótechnika
Molnár László, (2019.05). Molnár Napjaink "Páncélos Lovagjai"-I.rész. Autótechnika,
Molnár László, (2019.06). Napjaink "Páncélos Lovagjai" -II.rész . Autótechnika
Farkas Zoltán PÁNCÉLOZOTT SZÁLLÍTÓ-, ELLÁTÓ ÉS HARCJÁRMŰVEK ÚSZÁSA Katonai Logisztika
2016/1.szám
Flow Physics Analyses of a Generic Unmanned Combat Aerial Vehicle Configuration
Andreas Schütte, Dietrich Hummel and Stephan M. Hitzel 2021.12.
Steger-Sieghart-Glauninger Műszaki mechanika 2. – Szilárdságtan, kinematika, kinetika, hidromechanika 1994
Szabó István Műszaki mechanika 2012.
Molnár Ervin Műszaki mechanika feladatgyűjtemény 2004 A physics-based, deformable soil model for
estimating a military
vehicle's power/energy requirements
George Bozdech
aP, Paul Ayers
a,*P, Jeff Freeman
b, and Alexander Reid