

Biztonságtudományi Doktori Iskola - Óbudai Egyetem

A tantárgy neve: Szerkezeti anyagok károsodási folyamatainak elemzése

Mely területhez tartozik: Kutatási tématerületet megalapozó tantárgyak

A tantárgy kreditértéke: 6 kredit

A tantárgy előadója: Dr. Kovács-Coskun Tünde Anna

A tantárgy célja:

Megismertetni a szerkezeti anyagok károsodási formáit, a károsodási folyamatok (kopás, korrózió, öregedés, stb.) kinetikáját. Az összetett igénybevételek hatásait, modell és valós üzemi körülmények között. A károsodási folyamatok modellezésének lehetőségei. A károsodások anyagvizsgálatokkal történő előrejelzése, működés közbeni in-situ ellenőrzés.

A tantárgy előfeltétele: nincs

A tantárgy tartalma:

A tantárgy oktatása során áttekintik a károsodási formákat, ezek megjelenéseit, kimutatási lehetőségeiket valamint a károsodás elindulásának anyagszerkezeti okait. A káresetek megelőzésének lehetőségeit, a szerkezeti anyagok felületkezelési, hőkezelési technológiáit. A károsodási folyamat kiindulásának okait, valamint a károsodás kinetikai függvényének meghatározási módjait, modellezését.

Ajánlott irodalom:

- [1] Ginsztler J., Dévényi L.: Alkalmazott anyagtudomány
- [2] *Corrosion: Fundamentals, Testing, and Protection* Volume 13A of the *ASM Handbook*. 2003. ASM Handbook Committee.
- [3] B. Bhushan: *Introduction to Tribology*, 2nd Edition March 2013, A John Wiley & Sons, Ltd., Publication
- [4] G.E. Totten: *Surface modification Totten heat treating*, Marcel Dekker, 2004
- [5] *Mechanical Testing and Evaluation* Volume 8 of the *ASM Handbook* 2000.