



*Tantárgy megnevezése*

*Tantárgy típusa*

*Tantárgyfelelős*

*Tematika*

*Irodalom*

## **Kompozitok**

kötelezően választható

Dr. Budai István

A korszerű anyagokat azért fejlesztették ki, hogy megfeleljenek a mérnöki és szerkezeti alkalmazásokat célzó, nagyteljesítményű anyagtulajdonságok kihívásainak. Ezen anyagok képessége a feszültségek elnyelésére és az alakváltozási energia elvezetésére így a mérnökök számára számos mechanikai, termikus, kémiai és sérülés-tűrési előnyt kínálnak, korlátozott hátrányok mellett.

A tárgy átfogó ismeretek ad a mérnöki anyagok jelenlegi helyzetéről és jövőbeli irányairól, a legújabb technológiákról és innovatív felhasználásokról, valamint ezen anyagok kihívásairól és lehetőségeiről. Átfogóan tárgyaljuk az anyagtípusokat, a tervezést, a gyártást, a modellezést, a tulajdonságokat és az alkalmazásokat a hagyományos anyagoktól a fejlett kompozitokig, például a nanokompozitokig, az öngyógyító és az intelligens kompozitokig.

- It Meng Low, Yu Dong ed.: Composite Materials Manufacturing, Properties and Applications Elsevier 2021 ISBN: 9780128205129
- Amar Patnaik, Malay Kumar Banerjee, Ernst Kozeschnik, Albano Cavaleiro, J. Paulo Davim, Vikas Kukshal: Advanced Materials and Manufacturing Processes, CRC Press 2021 ISBN 9780367553746
- Sumit Bhowmik, Jagadish, Kapil Gupta: Modeling and Optimization of Advanced Manufacturing Processes, Springer, Cham 2019 eBook ISBN 978-3-030-00036-3