



Tantárgy megnevezése

Roncsolásmentes anyagvizsgálat

Tantárgy típusa

kötelezően választható

Tantárgyfelelős

Dr. Cserhádi Csaba

Tematika

A roncsolásmentes anyagvizsgálat tárgy áttekintést ad az anyagok jellemzésére szolgáló bevált és új NDT-technikákról, különös tekintettel az autóiparban, a repülőgépiparban, az erőművekben és az infrastruktúra-építésben használt anyagokra. A tárgy során minden technikához kiválasztott alkalmazási példákon keresztül mutatja be a módszerben rejlő lehetőségeket. A tárgyalt módszerek közé tartozik a pásztázó és transzmissziós elektronmikroszkópia, a röntgen-mikro-tomográfia és -diffrakció, az ultrahangos, az elektromágneses, a mikrohullámú és a hibrid technikák. A tárgy ismerteti, áttekinti mind a mikroszerkezeti tulajdonságok meghatározását, beleértve a fázistartalmat és a szemcseméretet, mind pedig a mechanikai tulajdonságok, például a keménység, a szívósság, a folyáshatár, a textúra és a maradó szilárdság meghatározását.

Irodalom

- Nathan Ida, Norbert Meyendorf (ed): Handbook of Advanced Nondestructive Evaluation, Springer eBook ISBN 978-3-319-30050-4 DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-30050-4>
- Gerhard Hübschen, Iris Altpeter, Ralf Tschuncky, Hans-Georg Herrmann (ed): Materials Characterization Using Nondestructive Evaluation (NDE) Methods, ISBN 978-0-08-100040-3 <https://doi.org/10.1016/C2014-0-00661-2> Woodhead Publishing 2016