

- (1) **Kod Kursus** : **KKKP6173**
- (2) **Tajuk Kursus:** **Bahan dan Proses Pembuatan Termaju**
Materials and Advanced Manufacturing Process
- (3) **Taraf Kursus** : **Wajib (MEng) & Elektif (MSc)**
- (4) **Sinopsis** :

Kursus ini merangkumi topik mengenai bahan kejuruteraan, konsep dan aplikasi pada perkembangan terkini dalam proses pembuatan termaju. Topik meliputi: bahan-bahan kejuruteraan (logam ferus, logam bukan ferus, polimer dan komposit). Proses pembuatan termaju untuk bahan-bahan kejuruteraan seperti metalurgi serbuk, polimer dan komposit pemrosesan termaju, teknologi salutan, teknologi pembuatan nano dan mikro, dan proses pemesinan termaju. Pelajar juga akan didedahkan dengan isu-isu semasa untuk proses bahan-bahan termaju, termasuk isu-isu alam sekitar. Pelajar turut diberi pendedahan terhadap kajian dan penyelidikan terkini dalam bidang bahan dan proses pembuatan termaju.

- (5) **Pra-keperluan (jika ada):** Tiada

- (6) **Rujukan:**

Groover M.P., 2015. *Fundamental of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems*, 6th Edition, Wiley

Callister W.D., Rethwish D.G., 2013. *Materials Science and Engineering: An Introduction*, 9th Edition. Wiley

Heaney D.F, 2012. *Handbook of Metal Injection Molding*, Woodhead Publishing

Tadmor Z., Gogos C.G., 2006. *Principles of Polymer Processing*, 2nd Editon. Wiley-Interscience

El-Hofy H.A.G, 2005. *Advanced Machining Process: Nontraditional and Hybrid Machining Process*. Mc-Graw Hill

Jackson M.J., 2008. *Micro and Nano-manufacturing*. Springer.