

- (1) **Kod Kursus :** **KKKM6724**
- (2) **Nama Kursus:** **Proses Pembuatan Lestari**
- (3) **Taraf Kursus:** **Elektif (Modul Bahan dan Proses Termaju)**
- (4) **Sinopsis:**

Kursus ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dan aplikasi proses pembuatan termaju serta proses lestari berdasarkan teknologi terkini. Topik termasuk: pemrosesan serbuk/metallurgi serbuk, pemrosesan polimer & komposit termaju, teknologi pemesinan, teknologi penyalutan dan teknologi pembuatan mikro/nano. Penyelesaian masalah kejuruteraan dan menentukan teknik pemrosesan yang boleh digunakan untuk penghasilan komponen melalui proses pembuatan termaju berdasarkan pelbagai aspek (geometri, bahan, ekonomi, dan fungsi). Pelajar akan didedahkan dan diterapkan dengan isu proses pembuatan lestari mengikut peredaran semasa termasuk isu persekitaran yang melibatkan proses pembuatan termaju yang lestari. Perbincangan berdasarkan kajian kes berkaitan dengan perkembangan penyelidikan terkini akan turut dijalankan.

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

Tiada

- (6) **Bacaan Asas:**

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

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

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

Kar, K.K. 2016. *Composite Materials: Processing, Applications, Characterizations* Springer

Thompson, R. 2013. *Sustainable Materials, Processes and Production (the Manufacturing Guides)*, Thomas and Hudson

**buku tiada edisi terkini & masih menjadi rujukan popular*