



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2010/2011**

NAMA KURSUS	:	PEMILIHAN BAHAN
KOD KURSUS	:	BBE 14003
PROGRAM	:	SARJANA MUDA PENDIDIKAN TEKNIK DAN VOKASIONAL
TARIKH PEPERIKSAAN	:	JULAI 2011
JANGKA MASA	:	2 JAM
ARAHAN	:	JAWAB EMPAT SOALAN SAHAJA DARIPADA ENAM SOALAN YANG DISEDIAKAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TIGA (3) MUKA SURAT

- S1** (a) Terangkan dengan ringkas empat sebab mengapa logam menjadi bahan yang paling banyak digunakan dalam bidang kejuruteraan dewasa ini. (8 markah)
- (b) Terangkan dengan ringkas empat contoh kepentingan logam kepada perkembangan tamadun manusia. (8 markah)
- (c) Terangkan dua bahan kejuruteraan termaju yang digunakan pada masa kini. (9 markah)
-
- S2** (a) Terangkan dengan ringkas tiga kepentingan dan kelebihan besi karbon. (6 markah)
- (b) Apakah yang membezakan Fe-Karbon dan Fe-Karbida? (8 markah)
- (c) Lakar dan terangkan Rajah Fasa Besi Karbon dan fasa-fasa yang terbentuk. (11 markah)
-
- S3** (a) Apakah yang dimaksudkan dengan mikrostruktur? (6 markah)
- (b) Terangkan dengan ringkas perkaitan mikrostruktur dengan rawatan haba. (8 markah)
- (c) Terangkan perkaitan rawatan haba dengan sifat-sifat mekanik bahan. (11 markah)

- S4 (a) Beserta dua contoh, terangkan dengan ringkas proses-proses pengaloiian. (10 markah)
- (b) Terangkan dengan ringkas, bagaimanakah mikrostruktur sesuatu aloi boleh di pelbagai ketumpatan dan bagaimana mikrostruktur mempengaruhi berat sesuatu bahan aloi? (15 markah)
- S5 (a) Sebagai ahli teknologi anda dikehendaki membandingkan kekuatan dan kelemahan dua bahan iaitu seramik dan polimer, sesuai penggunaannya dalam bidang kejuruteraan. (10 markah)
- (b) Dalam bidang kejuruteraan pemilihan bahan dilakukan dengan teliti, jadi mengapakah kadangkala komposit menjadi pilihan dan bagaimana komposit terbentuk? (15 markah)
- S6 (a) Kirakan jejarian atom bagi bahan yang mempunyai permukaan pecah 12 sepusat. (8 markah)
- (b) Lakarkan rajah pada atom yang mempunyai keseimbangan karbon sebagai agen pengaloiian. (8 markah)
- (c) Terangkan secara ringkas kepentingan duramin dalam kejuruteraan masa kini. (9 markah)