Module Handbook

Nama modul	Ilmu Bahan
Tingkat modul	Sarjana (S-1) / Bachelor
Singkatan/kode (jika ada)	
Subjudul (jika ada)	
Mata kuliah yang masuk dalam modul (jika ada)	
Semester/tingkat tahun	3/tahun ke dua
Koordinator modul	Diah Hari Kusumawati, M.Si
Pengampu	Diah Hari Kusumawati, M.Si Nugrahani Primary Putri, M.Si
Bahasa yang digunakan	Bahasa Indonesia
Klasifikasi dalam kurikulum	Compulsory course (mata kuliah wajib) /~~elective studies (mata kuliah pilihan)~~
Format pembelajaran/ jumlah jam kelas per minggu	Per minggu terdiri dari: 3 jam tatap muka (1 jam tatap muka = 50 menit/jam)
Beban	3 jam tatap muka, 3 jam tugas terstruktur, 3 jam belajar mandiri, selama 15 minggu, total 180 jam tatap muka/semester
SKS	3
Prasyarat	-
Capaian Pembelajaran	Knowledge: 1. Memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan menggunakan konsep yang tepat untuk menganalisis secara kualitatif masalah atau situasi yang melibatkan fisika. 2. Menguasai materi, struktur, dan konsep ilmu fisika serta penerapannya dalam teknologi. Kemampuan Khusus: 1. Menerapkan prinsip, konsep, dan hukum fisikadalam bentuk prototype produk IPTEK yang relevan dengan kebutuhan masyarakat (Science, Environment, Technology and Society). 2. Merancang dan melaksanakan penelitian eksperimental, menganalisis data dengan penjelasan yang tepat tentang kesalahan dan ketidakpastian, dan kesimpulan yang didasarkan pada data dan analisis terbimbing/mandiri untuk pembelajaran dan atau penelitian. Kemampuan Umum: 1. Memiliki kemampuan untuk menggunakan konsep fisika dan metode matematika/komputasi yang tepat untuk mendapatkan solusi dari masalah kuantitatif dalam fisika.
Content	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar untuk memahami tentang material science and engineering, klasifikasi bahan, material modern yang dibutuhkan, struktur atom dan ikatan antar atom, struktur kristal padatan dan sifat mekanik logam, serta memahami aplikasinya dalam kehidupan. Pada mata kuliah ini mahasiswa juga melakukan literasi artikel jurnal nasional dengan topik tertentu. Salah satu tugas mahasiswa adalah membuat proposal PKM secara berkelompok.
Attribut soft skill	Team work Good scientist Long life education

<table>
<tr><td>Pencapaian pembelajaran/ujian</td><td>Mahasiswa dianggap kompeten dan lulus jika setidaknya mendapatkan nilai ujian minimal 68 (USS dan US), dan kegiatan terstruktur (tugas/T) dan aktivitas partisipasi (P)
Nilai akhir (NA) dihitung mengikuti rumus:
$NA = \frac{(2xP)+(3xT)+(2xUSS)+(3xUS)}{10}$
Konversi nilai skala 0-100 menjadi skala 0-4 dan huruf diatur sebagai berikut.

<table>
<tr><th>Huruf</th><th>Angka</th><th>Interval</th></tr>
<tr><td>A</td><td>4,00</td><td>85 ≤ A < 100</td></tr>
<tr><td>A-</td><td>3,75</td><td>80 ≤ A- < 85</td></tr>
<tr><td>B+</td><td>3,50</td><td>75 ≤ B+ < 80</td></tr>
<tr><td>B</td><td>3,00</td><td>70 ≤ B < 75</td></tr>
<tr><td>B-</td><td>2,75</td><td>65 ≤ B- < 70</td></tr>
<tr><td>C+</td><td>2,50</td><td>60 ≤ C+ < 65</td></tr>
<tr><td>C</td><td>2,00</td><td>55 ≤ C < 60</td></tr>
<tr><td>D</td><td>1,00</td><td>40 ≤ D < 55</td></tr>
<tr><td>E</td><td>0,00</td><td>0 ≤ E < 40</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Bentuk media</td><td>Handbook
PPT
e-book</td></tr>
<tr><td>Referensi</td><td>1. Callister, William D., 2007, Materials Science and Engineering: An Introduction, 7ed, New York: John Wiley & Sons.
2. Van Vlack, 1992, Ilmu dan Teknologi Bahan, Jakarta: Erlangga.</td></tr>
<tr><td>Catatan</td><td></td></tr>
</table>