



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : Ir. Yulia Venti Yoanita, S.T., M.Eng.
Mata Kuliah : Ilmu Logam (Material Teknik)
Program Studi : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif
Kelas/TA : A / 2022
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2022/2023

CAPAIAN PEMBELAJARAN/LEARNING OUTCOME

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
P4	Menguasai konsep dan teori metodologi penelitian dan penulisan karya ilmiah pada bidang pendidikan dan teknologi otomotif
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan vokasional teknologi otomotif
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam melaksanakan tugas profesi
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
KK1	Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dengan strategi, metode dan media yang tepat sesuai kaidah ilmu pendidikan kejuruan.
KK6	Mampu melakukan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja pada lingkungan kerja.

SOFTSKILLS

Mata kuliah ini memiliki capaian pembelajaran agar mahasiswa dapat memilih material dan proses yang tepat yang akan digunakan dalam rekayasa struktur atau produk. Materi yang dipelajari meliputi konsep desain, material dan sifat-sifatnya, tool untuk melakukan pemilihan material, proses-proses manufaktur, korelasi antara proses material dengan perubahan sifat materialnya, serta dampak penggunaan material terhadap lingkungan dan biaya produksi.

BAHAN KAJIAN

- a. Pengetahuan Bahan Teknik. Tata Surdia, Shinroku Saito. Pradnya Paramita. 1999.
- b. Pengetahuan Bahan Teknik, Prof. I. Tata Surdia MS. Met.E
- c. Callister, "Material science and engineering an introduction", Joan willey and sons. Inc.
- d. Kingery, W. "Introduction to Ceramic"Series on Science and Technology of Materials.New York: John Willey & Sons."
- e. Henct, L. "Ultra Structure Processing of Ceramics, Glasses and Composites". New York: John Willey & Sons.
- f. DR Askeland and PP Phule, 2006, The Science and Engineering of Materials, Bill Stenquist.
- g. KG Swift and JD Booker, 2003, Process Selection from Design to Manufacture, Butterworth-Heinemann.
- h. MA Boboulos, 2010, Manufaturing Process and Materials: Exercises, Bookboon.com.
- i. MF Ashby, 2002, Material Selection in Mechanical Design, Butterworth-Heinemann.
- j. R Singh, 2006, Introduction to Basic Manufacturing Processes and Workshop Technology, New Age International.
- k. Budinski, Kenneth, Michael, 1999. Engineering Materials, Prentice –Hall International, London.
- l. Callister, W.D. 1997. Materials science and engineering. John Willey & Sons, Inc. Canada.
- m. Kalpakjian, Sherope, 1995. Manufacturing engineering and technology. Addison Wesley Publishing Company US.
- n. Tata Surdia dan Shinroku, 1996. Pengetahuan bahan teknik. Pradya Paramita, Bandung.
- o. Voort, GF. V, 1984. Metallography principle and practice. MCGraw-Hill.

KETENTUAN /KESEPAKATAN

1. Kehadiran mahasiswa dalam kuliah minimal 75 % dari total tatap muka.
2. Toleransi Keterlambatan kuliah maksimal 15 menit.
 - Mahasiswa terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan ikut kuliah (kecuali ada alasan yang diterima dosen).
 - Dosen terlambat lebih dari 15 menit kuliah ditiadakan (kecuali ada pemberitahuan kepada mahasiswa) dan diganti hari lain.
3. Setiap bahan kajian dilakukan ujian dan remidi.
4. Mahasiswa wajib mengikuti UAS.
5. Dalam perkuliahan / konsultasi dengan dosen, mahasiswa wajib berperilaku sopan (berbicara, berpakaian) dan menghargai.
6. Mahasiswa wajib bersepatu, atasan baju (bukan kaos).

PENILAIAN HASIL BELAJAR

No	Uraian	Bobot (%)
1.	Klasifikasi, sifat dan kriteria pemilihan bahan Teknik.	5
2.	Diagram phasa dan standarisasi bahan teknik	5
3.	Karakteristik dan aplikasi baja karbon paduan, besi tuang	5
4.	Logam non ferro lainnya serta karakteristiknya	5
5.	UTS	15
6.	Bahan keramik-komposit, karakteristiknya serta aplikasinya	5
7.	Klasifikasi polimer serta karakteristiknya	15
8.	Fenomena korosi dan pencegahannya	15
9.	UAS	30
Total		100

Ketua Program Sarjana,

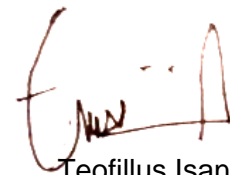
Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.

Dosen Pengampu,

Ir. Yulia Venti Yoanita, M.Eng.

Yogyakarta, 8 Maret 2023

Ketua Kelas/Angkatan



Teofilus Isandri