

Nama Mata Kuliah	: Teknologi Transduser
Kode Mata Kuliah	: TKE62035
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: P(B)
Prasyarat	: Teknologi Bahan Elektrik
Praktikum	: -
Tugas	: Makalah
Capaian pembelajaran MK	: CPMK-1 Mampu memahami dasar teknologi serta pengertian sensor, sensor resistif, sensor induktif, sensor kapasitif, piezoelectric dan sensor optic CPMK-2 Mampu memahami dasar teknologi biosensor, sensor kimia, rangkaian pengondisi sinyal, smart sensor, jaringan sensor wireless. CPMK-3 aplikasi transduser yang terkait dengan sistem elektronik dalam bidang industry dan bidang biomedik
Deskripsi MK	: MK yang berisi penjelasan tentang 1. Mampu menjelaskan teknologi transduser yang terkait dengan sistem elektronik dalam bidang industri 2. Mampu menjelaskan teknologi transduser yang terkait dengan sistem elektronik dalam bidang biomedik
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: 1. Mampu menjelaskan teknologi transduser yang terkait dengan sistem elektronik dalam bidang industri 2. Mampu menjelaskan teknologi transduser yang terkait dengan sistem elektronik dalam bidang biomedik
Pokok Bahasan	: Dasar teknologi sensor; Sensor resistif, induktif dan kapasitif; piezoelectric dan sensor optik; pengukuran variable mekanis, elektromagnetik, kimia dan biomedis; Biosensor, Smart sensor, dan jaringan sensor wireless.
Metode Pembelajaran	: Kuliah, tugas individu, tugas kelompok
Mendukung capaian pembelajaran prodi	: CP-5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok. CP-8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
Metode Pengukuran	: Tugas Makalah, CPMK1 15%, CPMK2 15% UTS, Project dan Paper, CPMK1 10%, CPMK2 10%, CPMK3 20% Ujian Akhir, Ujian Tulis/Tugas kelompok, CPMK2 15%, CPMK3 15%
Daftar Pustaka	: John S. Wilson, <i>Sensor Technology Handbook</i> . Newnes, UK, 2005. Jacob Fraden, <i>Handbook of Modern Sensors, Physics, Designs and Applications. third edition</i> . Springer, USA.. 2003. Elena Gaura, Robert Newman, <i>Smart MEMS and Sensor Systems</i> . Imperial College Press., 2006. Gerard C.M. Meijer, <i>Smart Sensor Systems</i> . Wiley, 2008. John G. Webster, <i>Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook</i> .

CRC Press, 1999.