

### 1. Identitas Mata Kuliah

<b>Nama Mata Kuliah/Blok</b>	Praktikum Kalibrasi Alat		
<b>Fakultas</b>	MIPA	<b>Program Studi</b>	Program Studi DIII Analisis Kimia
<b>Kode</b>	VKT435	<b>Bobot sks</b>	2
<b>Kelompok</b>	Program Studi	<b>Sifat Pengambilan</b>	Wajib
<b>Semester Ke</b>	4	<b>Ketersediaan</b>	Terbatas untuk program studi
<b>Metode</b>	Kelas	<b>Media</b>	Luring (offline)
<b>Rumpun Mata Kuliah/Blok</b>	Analisis Kimia Terapan	<b>Prasyarat</b>	Praktikum Teknik Laboratorium

### 2. Deskripsi Mata Kuliah/Blok

Mata kuliah Praktikum Perawatan dan Kalibrasi Alat merupakan mata kuliah dengan bobot 2 SKS dan termasuk di dalam rumpun Analisis Kimia Terapan dan wajib diambil oleh mahasiswa pada semester IV (kelima). Materi yang diberikan pada Praktikum Perawatan dan Kalibrasi Alat yaitu diarahkan kepada kemampuan untuk melakukan verifikasi peralatan yang digunakan untuk pengujian kimia. Kemampuan untuk melakukan kalibrasi peralatan selaras dengan kompetensi lulusan dari Program D III Analisis Kimia FMIPA UII. Disamping itu juga keahlian untuk melakukan verifikasi peralatan laboratorium sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang diterbitkan oleh Kementerian Tenaga Kerja. Keahlian yang dimiliki setelah mengikuti kuliah ini adalah adanya kemampuan untuk melakukan kalibrasi dengan metode standar maupun non standar, membuat atau memodifikasi prosedur kalibrasi serta membuat atau memodifikasi prosedur untuk kalibrasi otomatis. Materi yang akan disajikan selama Praktikum Kalibrasi Alat terdiri dari kalibrasi alat ukur massa dan volum. Selain itu juga dilakukan praktik verifikasi peralatan uji seperti spektrofotometer UV-Vis, IR, AAS, GC dan HPLC.

### 3. Capaian Pembelajaran




Kode CPL	Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Kode CPMK	Rumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
CPL3	Menguasai konsep dasar kimia, pengujian kimia, pengoperasian dan perawatan instrumen kimia yang dapat diterapkan di dunia kerja.	CP1	Mampu melaksanakan verifikasi dan kalibrasi alat ukur massa sesuai prosedur yang ditetapkan
		CP2	Mampu melaksanakan verifikasi dan kalibrasi alat ukur volume sesuai prosedur yang ditetapkan
		CP3	Mampu melaksanakan kalibrasi instrumen tipe elektrometri
CPL9	Mampu melaksanakan validasi dan verifikasi metode pengujian	CP4	Mampu melaksanakan verifikasi dan kalibrasi alat spektrofotometer
		CP5	Mampu melaksanakan verifikasi dan kalibrasi instrumen kromatografi
		CP6	Mampu membangun (A4) teamwork dalam melaksanakan prosedur laboratorium
		CP7	Mampu menerapkan (P2) prinsip-prinsip dan membangun (A4) budaya keselamatan dan kesehatan kerja kimia
		CP8	Mampu menganalisis data (K4) dan melaporkan (A2) hasil pengujian secara tertulis dan lisan

### 4. Bahan Kajian dan Referensi Utama

<b>Bahan Kajian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kalibrasi/verifikasi alat ukur massa, volume, elektrometri</li> <li>Kalibrasi/verifikasi alat spektrofotometer</li> <li>Kalibrasi/verifikasi instrument kromatografi</li> </ol>
<b>Referensi Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gupta, S.V., 2012. Measurement uncertainties: physical parameters and calibration of instruments. Springer Science &amp; Business Media.</li> <li>Duvernoy, J. and Dubois, A., 2006. Training Material on Metrology and Calibration. sl: World Meteorological 2006.</li> <li>Castrup, H.T., Eicke, W.G., Hayes, J.L., Mark, A., Martin, R.E. and Taylor, J.L., 1994. Metrology: Calibration and measurement processes guidelines. NASA STI/Recon Technical Report N, 95.</li> <li>Brereton, R.G., 2000. Introduction to multivariate calibration in analytical chemistry Electronic Supplementary Information available. See <a href="http://www.rsc">http://www.rsc</a>.</li> </ol>



org/suppdata/an/b0/b003805i. Analyst, 125(11), pp.2125-2154.  
5. Cameron, J.M., Croarkin, M.C. and Raybold, R.C., 1977. Designs for the calibration of standards of mass, NBS Tech. Note 952.

Tanggal : 5 September 2018	Tanggal : 30 Agustus 2018	Tanggal : 24 Agustus 2018
Disahkan Oleh Dekan:	Diperiksa Oleh Ketua Program Studi:	Disiapkan Oleh Koordinator Tim Kurikulum:
		
Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D	Tri Esti Purbaningtyas, S.Si., M.Si.	Reni Banowati Istiningrum, S.Si., M.Sc.