

<b>MATA KULIAH</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b> : Proyek Akhir
	<b>Kode MK</b> : VI231733
	<b>Kredit</b> : 6 SKS
	<b>Semester</b> : VII

#### **DESKRIPSI MATA KULIAH**

MK Proyek Akhir berada di semester VII dengan bobot 6 sks. Matakuliah Proyek Akhir ini membahas tentang bagaimana menyusun suatu penelitian ilmiah sesuai dengan urgensi, etika, dan kebaruan. Penelitian dilaksanakan sesuai dengan metodologi dan hasilnya dianalisis hingga menghasilkan luaran ilmiah berupa presentasi ilmiah, poster, jurnal, dan paten.

#### **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH**

- Mampu mengidentifikasi, merumuskan, meneliti literatur dan menganalisis masalah teknik di bidang teknologi Instrumentasi untuk mencapai kesimpulan yang dapat dibuktikan dengan menggunakan alat analisis sesuai standar disiplin ilmu teknik instrumentasi. (CPL-6)
- Mampu merancang solusi untuk masalah teknologi dan rekayasa Instrumentasi serta dapat berkontribusi pada desain sistem, komponen maupun proses untuk memenuhi kebutuhan tertentu dengan mempertimbangkan standar keamanan, kesehatan dan keselamatan publik. (CPL-7)
- Mampu memilih, menggunakan dan menerapkan teknik dan sumber daya yang tepat termasuk penggunaan piranti keras maupun lunak yang mutakhir untuk memberikan solusi atas permasalahan di bidang rekayasa Instrumentasi. (CPL-9)
- Mampu menunjukkan pemahaman tentang masalah sosial keteknikan, kesehatan, keselamatan, hukum, budaya dan tanggung jawab yang relevan pada praktik penerapan rekayasa teknologi instrumentasi. (CPL-10)

- Mampu memahami dan mengevaluasi keberlanjutan dampak pekerjaan teknologi rekayasa Instrumentasi terhadap lingkungan dan masyarakat. (CPL-11)

### **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

- Mahasiswa mampu memahami urgensi dan etika dalam penelitian.
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebaruan dalam penelitian.
- Mahasiswa mampu menerapkan metodologi dan analisis data dalam penelitian.
- Mahasiswa mampu menyusun presentasi ilmiah.
- Mahasiswa mampu menghasilkan luaran ilmiah penelitian.

### **POKOK BAHASAN**

- Pengenalan Urgensi Proyek Akhir
- Menyusun Proyek Akhir
- Etika dalam Menyusun Proyek Akhir
- State of the Art atau Kebaruan Penelitian
- Metodologi Penelitian
- Teknik Analisis Data
- Presentasi Ilmiah
- Poster
- Draft Jurnal
- Draft Paten

### **PRASYARAT**

### **PUSTAKA**

Utama:

- Panduan Tugas Akhir Departemen Teknik Instrumentasi ITS-FV.
- Blessing, L. C. (2009). DRM a Design Research Methodology. London: Springer.
- Sugiyono. (2012). Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.

Pendukung:

<b>COURSE</b>	<b>Course Name</b> : Final Project
	<b>Course Code</b> : VI231733
	<b>Credit</b> : 6 SKS
	<b>Semester</b> : VII

#### **DESCRIPTION OF COURSE**

Final Project is in semester VII with a weight of 6 credits. This Final Project course discusses how to compile research according to urgency, ethics, and novelty. The research was carried out according to the methodology and the results were analyzed to produce scientific outputs in the form of scientific presentations, posters, journals, and patents.

#### **LEARNING OUTCOMES**

- Able to identify, formulate, research literature, and analyze technical problems in the field of Instrumentation technology to reach conclusions that can be proven by using analytical tools according to standard instrumentation engineering disciplines. (CPL-6)
- Able to design solutions to instrumentation technology and engineering problems and be able to contribute to the design of systems, components, and processes to meet certain needs by considering safety, health and public safety standards. (CPL-7)
- Able to select, use and apply the right techniques and resources including the use of the latest hardware and software to provide solutions to problems in the field of Instrumentation engineering. (CPL-9)
- Be able to demonstrate an understanding of engineering social issues, health, safety, law, culture, and responsibilities that are relevant to the practice of implementing instrumentation engineering technology. (CPL-10)
- Able to understand and evaluate the sustainability of the impact of Instrumentation engineering technology work on the environment and society. (CPL-11)

**COURSE LEARNING OUTCOME**

- Students can understand the urgency and ethics in research.
- Students can identify novelty in research.
- Students can apply methodology and data analysis in research.
- Students can compose scientific presentations.
- Students can produce scientific research outcomes.

**MAIN SUBJECT**

- Introduction of Final Project Urgency
- Compile Final Project
- Ethics in Compiling the Final Project
- State of the Art or Research Novelty
- Research methodology
- Data analysis technique
- Scientific Presentations
- Posters
- Draft Journal
- Draft Patent

**PREREQUISITES**

**REFERENCE**

Main:

- Panduan Tugas Akhir Departemen Teknik Instrumentasi ITS-FV.
- Blessing, L. C. (2009). DRM a Design Research Methodology. London: Springer.
- Sugiyono. (2012). Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.

Support: