



PORTOFOLIO MATA KULIAH

		INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI			
Mata Kuliah (MK) <i>Course Name</i>	Kode <i>Code</i>	RMK Course Group	Bobot (sks) Credits	Semester	Last Review
Perancangan Metode dan Sistem Kerja <i>Methods and Work System Design</i>	TI184904	EPSK	3	6 - Pilihan	Januari 2018
Pengesaan Otoritation	Koordinator MK Course Coordinator	Ketua RMK Course Group Coordinator		Kadep / Kaprodi Head of Study Program	
	Adithya Sudiarno	Ratna Sari Dewi		Nurhadi Siswanto	
Team Teaching					

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Program Learning Outcomes (PLO)

Criteria No	Criteria Description ABET student outcomes
(a)	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering
(b)	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data
(c)	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability
(d)	An ability to function on multidisciplinary teams
(e)	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems
(f)	An understanding of professional and ethical responsibility
(g)	An ability to communicate effectively
(h)	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global economic, environmental, and societal context
(i)	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning
(j)	A knowledge of contemporary issues
(k)	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) - COURSE PLANNING

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Perancangan Metode dan Sistem Kerja <i>Methods and Work System Design</i>	TI184904	EPSK	3	6	Januari 2018

1. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Perancangan Metode dan Sistem Kerja merupakan mata kuliah yang mempelajari prinsip-prinsip dan teknik-teknik untuk mendapatkan suatu rancangan sistem kerja terbaik. Dengan ilmu ini dapat mengetahui dan menerapkan teknik-teknik analisis dan pengukuran kerja atas dasar kriteria waktu serta keterampilan penggunaan teknik-teknik tersebut untuk perancangan sistem kerja terintegrasi. Perancangan sistem kerja dengan memperhatikan aspek teknologi, psikologi dan fisiologi kerja sehingga diperoleh sistem kerja yang lebih sesuai dengan kemampuan serta keterbatasan manusia.

Method and work system design is a course that studies the principles and techniques for getting the best design of work system. By using the knowledge obtained in this course, students can apply the techniques of methods analysis for designing the integrated work system. The design of work system by taking into account of technology aspect, psychology and work physiology can optimize overall human/ worker well being.

2. Tujuan Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) / Course Learning Outcomes (CLO)

Dengan berakhirnya kuliah, diharapkan mahasiswa :

By the end of this course, students will be able to

Kode	Uraian CPMK / Description of CLO
TP1	Students understanding various methods in designing work systems and able to analyze and evaluate the existing work system.
TP2	Student can identify factors that influence work design.
TP3	Students can classify methods of analysis and work system design.
TP4	Students can evaluate work system which focusing toward human capabilities dan limitations.
TP5	Student can design strategy of productivity improvement through method and work station improvement.
TP6	Student can design more effective and efficient work system.

3. Hubungan Pembelajaran Mata Kuliah (Matriks CPL-CPMK / PLO-CLO Matrix)

Kode	CPL Program Studi / CLO Study Program										
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
TP1	*										
TP2											**
TP3		*	***	*						**	
TP4								*			***
TP5	**	*	***	**	*	*	**	*		**	**
TP6					**			**			

<i>Content Rating Legend</i>	
*	General Awareness, and not part of grade
**	15-30 minutes discussion or lecture for the term, and may be included as part of grade
***	More than 30 minutes discussion plus significant exercises and/or assignments, and it is included as part of grade

4. Mata Kuliah Prasyarat / Prerequisites

- *Methods and Time Study*

5. Referensi / References

Main reference :

- Barnes, Ralph M., *Motion and Time Study : Design and Measurement of Work*, 7th edition, New York : John Wiley and Sons

Supporting reference :

- Wignjosoebroto., *Teknik Tata Cara dan Pengukuran Kerja*, Guna Widya, Jakarta, 1992.
- Artikel dari jurnal ilmiah yang diberikan pada saat perkuliahan

6. Jadwal Perkuliahan / Learning Schedule

Week	Topic	Learning Method						Learning Facility					
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	Introduction and overview of basic ergonomics & motion time study	√						√	√				
2	Production process and value added concept	√	√					√	√				
3	Productivity concept and CIMOSA in several types industries	√	√	√			√	√	√	√			
4	Lean Manufacturing and case study of waste	√	√	√				√	√	√			
5	Toyota Production System case study	√	√	√			√	√	√	√			
6	Kaizen and 5S implementation	√		√			√	√	√				
7	Workload Analysis		√					√	√				
8	EBTS					√						√	
9	Journal resume and presentation #1		√	√			√	√	√				√
10	Journal resume and presentation #2		√	√			√	√	√				√
11	Standard Operating Procedure (SOP) and RACI	√		√			√	√	√				
12	Presentation of project proposal	√							√				√
13	WISE programme and Innovation	√						√	√				√
14	Special topic : office ergonomics, gaming	√					√	√	√				√
15	PResentation of project		√						√	√			√
16	EBAS (IDE)					√			√	√	√		


Note: put tick on the evaluated learning outcomes

Remarks :

Learning method		Learning facility	
B1	Lecture	S1	Book
B2	Discussion/Presentation	S2	Power point
B3	Discussion of video case study	S3	Video
B4	Exercises	S4	Case study
B5	Written test	S5	Question
B6	Individual Learning/Assignment	S6	Journal/ relevant article

**Silahkan tambahkan jika tidak terdapat dalam daftar

RENCANA TUGAS (RT) – ASSIGNMENT PLANNING


	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Perancangan Metode dan Sistem Kerja <i>Methods and Work System Design</i>	TI184904	EPSK	3	6	Januari 2018

Assessment Method and Its Relationship with Course's Learning Outcomes

No.	Jenis Evaluasi	Bobot (%)	Tujuan pembelajaran yang dievaluasi					
			TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6
1	Class assignment	10%	√				√	
2	Presentation	15%			√	√		√
3	Project	25%				√	√	√
4	EBTS	25%	√	√	√			
5	EBAS	25%	√	√	√	√	√	√

Catatan: centang pada bagian tujuan pembelajaran yang dievaluasi

RENCANA ASSESSMENT (RA) – ASSESSMENT PLANNING

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Perancangan Metode dan Sistem Kerja <i>Methods and Work System Design</i>	TI184904	EPSK	3	6	Januari 2018

1. Assessment Method and Its Relationship with Course's Learning Outcomes

No.	Jenis Evaluasi	Bobot (%)	Tujuan pembelajaran yang dievaluasi						
			TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6	
1	Class assignment	10%	√					√	
2	Presentation	15%			√	√			√
3	Project	25%				√	√	√	√
4	EBTS	25%	√	√	√				
5	EBAS	25%	√	√	√	√	√	√	√

Catatan: centang pada bagian tujuan pembelajaran yang dievaluasi

2. Matrix of Assessment Criteria

The following is some examples of assessment criteria for some types of evaluation generally. When the given evaluation has own assessment criteria from the existing criteria, please develop the matrix that matches the assessment criteria.

Kriteria	E < 50%	D 51-55	C 56 – 60%	BC 61 – 65%	B 66-70%	AB 71 –80%	A 81 – 100%
Presentasi	Tidak melakukan presentasi	Kurang baik dan tidak jelas, tidak memahami materi yang disampaikan	Kurang baik dan tidak jelas, tidak memahami materi yang disampaikan	Kurang baik dan tidak jelas, cukup memahami materi yang disampaikan	Cukup baik dan cukup jelas, cukup memahami materi yang disampaikan	Baik dalam memaparkan slide, jelas, baik dalam memahami materi yang disampaikan. Tetapi kurang menguasai suasana kelas.	Sangat baik dalam memaparkan slide, sangat baik dalam penguasaan body language, sangat baik dalam memahami materi yang disampaikan dan sangat baik dalam menguasai dan membuat suasana kelas interaktif

Kriteria	E < 50%	D 51-55	C 56 – 60%	BC 61 – 65%	B 66-70%	AB 71 –80%	A 81 – 100%
Slide PPT	Tidak menampilkan slide PPT	Kurang baik dan kurang menarik, slide terlalu sederhana	Cukup baik, desain slide biasa saja dan tidak ringkas	Cukup baik, desain slide cukup baik tapi tidak ringkas dan tidak menarik	Baik, cukup menarik, sudah menampilkan poin-poin secara ringkas,	Baik, menarik, sudah menampilkan poin-poin, desain slide baik	Sangat baik, desain slide sangat menarik lengkap dengan animasi dan gambar yang relevan, poin-poin yang disampaikan sangat jelas mencakup poin krusial dari isi paper.
Laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan penulisan yang fatal • Tulisan tidak jelas dengan struktur yang sangat sulit dipahami • Tidak menyajikan data, atau menyajikan data yang tidak tepat/kualitas rendah. • Konten laporan tidak sesuai dengan penugasan (kesesuaian < 50%) • Ide dan teknik solusi tidak tepat, disertai dengan nihilnya analisa dan teori pendukung. • Tidak disajikan dengan baik, salah satunya ditunjukkan oleh kualitas fisik laporan yang rendah (tidak rapi, tidak urut, tidak lengkap). 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan penulisan berulang (mayor), • Tulisan kurang jelas dengan struktur yang sulit dipahami • Kualitas data dan penyajiannya kurang baik. • Konten laporan di bawah standard yang diharapkan pada penugasan (< 50%) • Ide dan teknik solusi tidak tepat, disertai dengan nihilnya analisa dan teori pendukung. • Tidak disajikan dengan baik, salah satunya ditunjukkan oleh kualitas fisik laporan yang rendah (tidak rapi, tidak urut, tidak lengkap). 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan penulisan berulang (medium), • Tulisan kurang jelas dengan struktur yang agak sulit dipahami • Kualitas data dan penyajiannya cukup. • Konten laporan di bawah standard yang diharapkan pada penugasan (< 50%) • Ide dan teknik solusi kurang tepat • Analisa sangat dangkal, cenderung nihil. • Tidak ada teori pendukung. • Penyajian kurang baik, ditandai dengan salah satu dari contoh berikut: tidak rapi, tidak urut, tidak lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan penulisan yang berulang (medium) • Tulisan kurang jelas dengan struktur tidak mudah dipahami • Kualitas data dan penyajiannya cukup baik. • Konten laporan tidak lengkap sebagaimana diminta dalam penugasan (> 50%) • Ide dan teknik solusi meragukan dan kurang berdasar untuk menjawab permasalahan • Teori pendukung disajikan namun tidak dihubungkan dengan baik. • Analisa cenderung berupa paparan atau interpretasi yang bersifat subyektif. • Secara fisik disajikan dengan cukup baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat kesalahan penulisan yang berulang (medium) • Kemampuan menjelaskan argumentasi kurang baik dan cenderung simplifikasi. • Kualitas data dan penyajiannya baik. • Penyampaian ide terstruktur namun kurang baik. • Konten laporan tidak sepenuhnya memenuhi aspek-aspek yang diminta dalam penugasan. • Memberikan rumusan ide dan teknik solusi, tapi masih meragukan untuk bisa menjawab permasalahan. • Terdapat analisa namun sangat dangkal dengan dukungan teori yang kurang. • Secara fisik disajikan dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti standard penulisan yang baik (kesalahan minor), • Mampu menulis argumentasi dengan baik atau penulisan hal-hal teknis dengan baik (tetapi tidak keduanya) • Penyampaian ide cukup terstruktur. • Kualitas data dan penyajiannya sangat baik. • Konten laporan menyertakan semua aspek yang diminta dalam penugasan. • Memuat ide teknik solusi yang sesuai dan tepat dengan permasalahan • Menyertakan dukungan teori yang baik dan analisa yang cukup. • Secara fisik disajikan dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti standard penulisan yang baik • Mampu menulis argumentasi dengan baik atau penulisan hal-hal teknis dengan baik dan jelas • Penyampaian ide terstruktur dengan baik. • Kualitas data dan penyajiannya sangat baik disertai analisis dan interpretasi yang berkualitas. • Konten laporan menyertakan semua aspek yang diminta dalam penugasan. • Menyertakan ide teknik solusi yang sesuai dan tepat terhadap permasalahan • Menyertakan dukungan teori yang baik dan analisa yang mendalam. • Secara fisik disajikan dengan baik

3. Aturan Perilaku Umum

1. Mahasiswa harus mempertimbangkan dan menghormati kebutuhan Mahasiswa dan staf lainnya
 - a. Datang tepat waktu di kuliah atau tutorial.
 - b. Matikan atau silent seluruh perangkat elektronik (ponsel, laptop, dan tablet) selama kuliah dan tutorial, kecuali diminta oleh dosen / tutor. Dering dan berbicara di ponsel selama kelas dan tutorial adalah perilaku yang tidakdapat diterima. Siswa dapat diminta untuk meninggalkan kelas.
 - c. Tugas harus diserahkan tepat waktu. Keterlambatan akan mempengaruhi tanda penugasan (20% pengurangan per hari.
 - d. Plagiarisme dalam bentuk apapun akan menghasilkan nol nilai. Saat ini sangat mudah untuk mendeteksi plagiarisme. Tidak ada toleransi jika ada bukti siswa melakukan plagiarisme.
2. Mahasiswa harus memakai pakaian yang sopan, bersih dan rapi (Dilarang menggunakan T - Shirt dan sandal)