

SHRI G. S. INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE, INDORE
Department of Electronics and Telecommunication Engineering

CO-PO/PSO MAPPING
Academic Year: 2019-2020

SEM A: JULY 2019 - DEC 2019**B.TECH. II Year:****1. MA25014: Mathematics-III**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	1					1			3	2	2	2
CO2	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO3	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO4	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO5	3	3	3	1					1			3	2	2	2
Average	3	3	3	1					1			3	2.6	2	2
Final PO Attainment	0.9	0.9	0.9	0.3					0.3			0.9	0.7	0.6	0.6

2. EC25016: Electronics Devices

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	2	2	1			1	2			2	2	2	3
CO2	2	2	3	2	1			2	2			3	3	2	2
CO3	3	2	2	2	1			2	1			2	2	3	3
CO4	2	3	3	2	1			1	1			2	3	2	2
Average	2.5	2.5	2.5	2	1			1.5	1.5			2.25	2.5	2.25	2.5
Final PO Attainment	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1			0.2	0.2			0.3	0.3	0.3	0.3

3. EC25017: Signals and Systems

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3		2				2			3	3	3	3
CO2	3	3	3		2				2			3	3	3	3
CO3	3	3	3		2				2			3	3	3	3
CO4	3	3	3		2	2	2		2			3	3	3	3
Average	3	3	3		2	2	2		2			3	3	3	3
Final PO Attainment	1.3	1.3	1.3		0.9	0.9	0.9		0.9			1.3	1.3	1.3	1.3

4. EE25004: Network Theory & Analysis

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	1	1											3		
CO2		1	2	2									3		
CO3	1		2	2									3	2	
CO4	1		2										3	2	
CO5		1	2	2									3	2	1
Average	1	1	2	2									3	2	1
Final PO Attainment	0.4	0.4	0.8	0.8									1.1	0.8	0.4

5. EC25018: Digital System Design

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	1	1						1	3	3	1	1
CO2	3	2	2	1	1							2	2	3	3
CO3	2	3	2	1	2							3	1	2	3
CO4	2	1	3	2	3							3	2	3	3
CO5	3	3	3	2	1						1	3	2	2	3
Average	2.6	2.2	2.6	1.4	1.6						1	2.8	2	2.2	2.6
Final PO Attainment	1.5	1.2	1.5	0.8	0.9						0.6	1.6	1.1	1.2	1.5

6. HU25005: Economics for Engineers

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1						1					2				1
CO2						1	1				3				1
CO3							1				3				1
CO4							1				2				1
CO5								2			3				1
CO6						1	1	1			3				1
Average						1	1	1.5			2.67				1
Final PO Attainment						0.5	0.5	0.7			1.2				0.5

B.TECH. III Year:**1. EC35001: Introduction to VLSI Design**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	1	1	1	1	1	1			1	3	3	2
CO2	3	3	3	3	3	1		2	1	3		1	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3	1		2	1			1	3	3	2
CO4	3	3	3	3	3	1		2	1			1	3	3	2
CO5	3	2	2	2	1	1		2	1			1	3	3	2
Average	3	2.6	2.6	2.2	2.2	1	1	1.8	1	3		1	3	3	2.2
Final PO Attainment	1.1	1.0	1.0	0.8	0.8	0.4	0.4	0.7	0.4	1.1		0.4	1.1	1.1	0.8

2. EC35004: Antenna and Wave Propagation

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2		3	2	2				2	2	2	1
CO2	3	3	1	2	3	2	1					3	3	2	1
CO3	3	3	2	3	3	2	1		1	1		2	2	1	1
CO4	3	3	3	3	3	1			1				2	2	1
CO5	3	3	1	2	1	3	3	1		1	1	2			1
Average	3	3	2	2.4	2.5	2.2	1.75	1.5	1	1	1	2.25	2.25	1.75	1
Final PO Attainment	2.1	2.1	1.4	1.7	1.8	1.5	1.2	1.1	0.7	0.7	0.7	1.6	1.6	1.2	0.7

3. EC35005: DCO & Intro. to Microprocessors

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	3	3	3							3	2	2
CO2	3	3	3	3	3	3							3	2	2
CO3	3	3	3	3	3	3	1			2			3	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2		2	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2		2	2	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	2.3	3	3	2		2	2.8	2.6	2.4
Final PO Attainment	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3		0.3	0.4	0.4	0.4

4. EC35006: Digital Communication

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	2	1	1		1					1			
CO2	2	2	3	1			1					1			
CO3	1	1	1	1			1					1			
CO4	3	1	1	1	2		1					1			
CO5	3	2	1	1	1		1					1			
Average	2.4	1.8	1.6	1	1.33		1					1			
Final PO Attainment	0.5	0.4	0.3	0.2	0.3		0.2					0.2			

5. EC35007: Electronics Measurements

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1	3	2	1	2	2	1				2	3		
CO2	2	2	2	1	2	1	2	1	1			1	2	1	1
CO3	2	3	3	1	2	1		1	1	1	1	2	3		
CO4	2	3	3	2	2	2	1	1				1	3		
Average	2	2.25	2.75	1.5	1.75	1.5	1.67	1	1	1	1	1.5	2.75	1	1
Final PO Attainment	1.2	1.3	1.6	0.9	1.0	0.9	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	1.6	0.6	0.6

B.TECH. IV Year:**1. EC45005: Data Communication & Computer Networks**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	1		3	2	3	1	1			1		2	1	1	
CO2	1		2	3	3	1	1			1		2	1	1	
CO3	2		3	2	3	1	1			1		2	2	1	
CO4	2		3	2	3	1	1			1		3	1	1	
CO5	2		3	2	3	1	1			1		2	1	1	
Average	1.6		2.8	2.2	3	1	1			1		2.2	1.2	1	
Final PO Attainment	0.5		0.8	0.7	0.9	0.3	0.3			0.3		0.7	0.4	0.3	

2. EC45007: Mobile Communication Systems

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
CO2	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
CO3	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
CO4	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
CO5	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
Average	3	3	3	3	1			1	1			1	3	3	3
Final PO Attainment	0.8	0.8	0.8	0.8	0.3			0.3	0.3			0.3	0.8	0.8	0.8

3. EC45008: Microprocessors & Microcontrollers

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	3	3	3			2	2			2	1	1
CO2	3	3	3	3	3	1			1	2			2	1	1
CO3	3	3	3	3	3	3	3		3	2			3	1	1
CO4	3	3	3	3	3	3	3		3	2			3	1	1
Average	3	3	3	3	3	2.5	3		2.25	2			2.5	1	1
Final PO Attainment	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4		0.3	0.3			0.3	0.1	0.1

4. EC45056: Optical Communications

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	1	2	2	2					2		1	3	2	
CO2	3	1	3	3	2	1	1			2		1	3	2	1
CO3	3	3	3	3	2	1				1		2	3	3	1
CO4		2	3	3	2		1			2	1	2	2	3	2
CO5	3	2	3	3	2					2		3	3	3	1
Average	3	1.8	2.8	2.8	2	1	1			1.8	1	1.8	2.8	2.6	1.25
Final PO Attainment	1.5	0.9	1.4	1.4	1.0	0.5	0.5			0.9	0.5	0.9	1.4	1.3	0.6

5. EI45223: VLSI Technology

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	1		1	1		1	1			3	3	2
CO2	3	2	2	1		1	1		1	1	1		3	3	2
CO3	3	3	3	2		1	1		2	1	1		3	3	2
CO4	3	3	3	1			1		1	1	1		3	3	2
CO5	3	3	3	1		1			2	1	1		3	3	2
Average	3	2.6	2.6	1.2		1			1.4	1	1		3	3	2
Final PO Attainment	0.4	0.3	0.3	0.2		0.1			0.2	0.1	0.1		0.4	0.4	0.3

6. EC45499: Major Project Phase-I

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	1	3	2	2	1	1		1	2	1	2		2	1	1
CO2	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	2	1	2	2	1
CO3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1
CO4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1
CO5		1	1	1		2			3	2	1	2	1	1	1
Average	1.75	1.8	1.6	1.4	1.75	1.2	1	1	2	1.8	1.6	1.75	1.8	1.4	1
Final PO Attainment	1.8	1.8	1.6	1.4	1.8	1.2	1.0	1.0	2.0	1.8	1.6	1.8	1.8	1.4	1.0

SEM B: JAN 2020 - JUNE 2020**B.TECH. II Year:****1. MA25563: Mathematics IV**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	1					1			3	2	2	2
CO2	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO3	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO4	3	3	3	1					1			3	3	2	2
CO5	3	3	3	1					1			3	2	2	2
Average	3	3	3	1					1			3	2.6	2	2
Final PO Attainment	1.8	1.8	1.8	0.6					0.6			1.8	1.5	1.2	1.2

2. EC25564: Electromagnetic Waves

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	3	3	1			1	1				2	2	2	1
CO2	1	2	3	2				1				1	3	1	1
CO3	2	3	1	1	1	2		1				1	2	2	1
CO4	1	1	2	2	1	1	1					1	1	1	3
CO5	1	3	3	2	1	1	1					2	3	1	2
Average	1.4	2.4	2.4	1.6	1	1.33	1	1				1.4	2.2	1.4	1.6
Final PO Attainment	1.0	1.7	1.7	1.1	0.7	0.9	0.7	0.7				1.0	1.5	1.0	1.1

3. EC25565: Analog Circuits

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
CO2	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
CO3	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
CO4	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
CO5	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
Average	3	2	3		2	1		1	2			1	3	3	3
Final PO Attainment	1.2	0.8	1.2		0.8	0.4		0.4	0.8			0.4	1.2	1.2	1.2

4. EC25566: Probability Theory and Stochastic Processes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	3	2			1	2	1		2	2	2	1
CO2	3	3	3	3	2			1	2	1		2	2	2	1
CO3	3	3	3	3	2			1	2	1		2	2	2	1
CO4	2	2	2	2	2			1	2	1		2	2	2	1
Average	2.75	2.75	2.75	2.75	2			1	2	1		2	2	2	1
Final PO Attainment	2.7	2.7	2.7	2.7	1.9			1.0	1.9	1.0		1.9	1.9	1.9	1.0

5. EC25567: Analog and Digital Communication

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1	2	1	1		1			1		1	2	2	
CO2	3	2	2	1	2	2				3		1	2	1	1
CO3	3	1	3	1	2					2			2	1	1
CO4	3	1	1	1	1					3		1	3	1	1
CO5	3	2	2	2	1					2		1	3	2	1
Average	2.8	1.4	2	1.2	1.4	2	1			2.2		1	2.4	1.4	1
Final PO Attainment	1.1	0.5	0.8	0.5	0.5	0.8	0.4			0.8		0.4	0.9	0.5	0.4

6. EC25568: Electronics Workshop

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1			2	2	1					2	1		1
CO2	1	3	1	1	1	1									
CO3	1	1	3	2	2	2	1		1			2	3		
CO4	2					2	1	3	2	3	3	3		2	3
Average	1.5	1.67	2	1.5	1.67	1.75	1	3	1.5	3	3	2.3	2	2	2
Final PO Attainment	1.5	1.6	1.9	1.5	1.6	1.7	1.0	2.9	1.5	2.9	2.9	2.3	1.9	1.9	1.9

B.TECH. III Year:**1. EC35503: Digital Signal Processing**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
CO2	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
CO3	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
CO4	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
CO5	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
Average	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2
Final PO Attainment	2.3	2.3	2.3		2.3				2.3	2.3	0.8	2.3	2.3	1.5	1.5

2. EE35507: Control Systems

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	1	3	2	2	1										
CO2		3	2	2											
CO3		3	2	2	1										
CO4			2	2	1										
CO5		3			1										
Average	1	3	2	2	1										
Final PO Attainment	0.8	2.4	1.6	1.6	0.8										

3. EC35508: Telecommunication Network

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1	1	1	1	1	2					2	3	1	
CO2	2	3	2	1	2	1	3			1		2	3	1	
CO3	1	2	3	1	1	1	1			1		2	3	1	
CO4			1	1	2	1	2			1		2	2	1	
CO5	2	2	1	1	2	1	2			2		2	2	1	
Average	1.75	2	1.6	1	1.6	1	2			1.25		2	2.6	1	
Final PO Attainment	1.4	1.6	1.3	0.8	1.3	0.8	1.6			1.0		1.6	2.1	0.8	

4. EC35509: Microwave devices and circuits

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	1	2	1	1					1	3	2	1
CO2	1	2	3	2	1	1	2					1	3	2	1
CO3	1	3	1	2	2	1	3					1	3	2	1
CO4	2	2	3	2	1	2	3					2	3	2	1
Average	1.75	2.25	2.25	1.75	1.5	1.25	2.25					1.25	3	2	1
Final PO Attainment	1.7	2.1	2.1	1.7	1.4	1.2	2.1					1.2	2.8	1.9	0.9

5. CO35506: Data Structures and Operating Systems

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	2				2	1		1	2	3	1
CO2	3	3	3	2	2				2	1		1	2	2	1
CO3	3	3	2	2					2			1	2	2	1
CO4	3	3	3	2	2				2			1	2	2	1
Average	3	3	2.75	2	2				2	1		1	2	2.25	1
Final PO Attainment	2.8	2.8	2.6	1.9	1.9				1.9	0.9		0.9	1.9	2.1	0.9

B.TECH. IV Year:**1. EC45678: Wireless Network**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	3	3	2		1	2	2			2	1	2
CO2	3	3	3	3	3	1		1		2			2	1	2
CO3	3	3	3	3	3	2	3	1		2			2	1	2
CO4	3	3	3	3	3	2	1	1	1	2		2	2	1	3
CO5	3	3	3	1	3	3	3	1	3	2		2	2	1	3
Average	3	3	3	2.6	3	2	2.33	1	2	2		2	2	1	2.4
Final PO Attainment	2.4	2.4	2.4	2.1	2.4	1.6	1.9	0.8	1.6	1.6		1.6	1.6	0.8	1.9

2. EC45659: Satellite & Radar Communication Systems

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3				1					2	3	1	
CO2	3	3	3	2	1	1		2	1	1	2	2	3	2	1
CO3	3	2					2			1		3	3		1
CO4	3	1	1				1			1	2	1	1	3	1
CO5	3	3	2	1			2		1	1		2	2	1	
Average	3	2.4	2.25	1.5	1	1	1.5	2	1	1	2	2	2.4	1.75	1
Final PO Attainment	2.4	1.9	1.8	1.2	0.8	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8	1.6	1.6	1.9	1.4	0.8

3. EC45701: RF & Microwave Circuit Design

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1	2	2	2	1	1	1				1	1	3	
CO2	2	2	1	2	1			1				1	2		2
CO3	2	2	1	3	2	1		1				2		3	
CO4	2	1	3	1	1			1				2	2		
Average	2	1.5	1.75	2	1.5	1	1	1				1.5	1.67	3	2
Final PO Attainment	1.9	1.5	1.7	1.9	1.5	1.0	1.0	1.0				1.5	1.6	2.9	1.9

4. IT45702: Machine Learning

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	1									1	3	2	2
CO2	3	3	1	2	2							1		1	1
CO3	3	3	2	2								1	1	2	1
CO4	3	2	2									1	3	1	1
CO5	3	2	2									1	2	1	1
CO6	3	2	3	3	1	1						1	3	3	1
Average	3	2.5	1.8	2.3	1.5	1						1	2.4	1.6	1.1
Final PO Attainment	2.76	2.3	1.656	2.1	1.4	0.9						0.9	2.208	1.5	1.01

5. EC45999: Major Project Phase-II

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	2	1	3	2	3	1	2	1	2		2	1	3	1	1
CO2	1	2	3	1	3	1	1		3	1	3	1	3	2	1
CO3	1	2	3	1	3	1	1		3	1	3	1	3	2	1
CO4	1	1	3	1	1	1	1		3	2	3	1	3	1	1
CO5	1	1	1	2	2	2	2		3	2	2	1	2	2	1
Average	1.2	1.4	2.6	1.4	2.4	1.2	1.4	1	2.8	1.5	2.6	1	2.8	1.6	1
Final PO Attainment	1.2	1.4	2.6	1.4	2.4	1.2	1.4	1.0	2.8	1.5	2.6	1.0	2.8	1.6	1.0