



B.Tech (ECE) – R20 – CURRICULUM SUBJECTS

COURSE CODE : MA101BS

COURSE CODE :CH102BS

[illegible]

COURSE NAME : PROGRAMMING FOR PROBLEM SOLVING**COURSE CODE : CS103ES**

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CS103ES .1	3	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1
CS103ES .2	3	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1
CS103ES.3	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1
CS103ES.4	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
CS103ES.5	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
CS103ES.6	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
AVERAGE	3	2	2.7	1.8	2	-	-	-	-	-	-	-	1.6

COURSE NAME : ENGINEERING GRAPHICS**COURSE CODE : ME104ES**

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
ME104.1	3	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
ME104.2	3	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
ME104.3	3	2	3	-	2	-	-	-	-	-	-
ME104.4	3	2	3	-	3	-	-	-	-	-	-
ME104.5	3	2	3	-	3	-	-	-	-	-	-
AVERAGE	3	2	2.6	-	2.4	-	-	-	-	-	-

COURSE NAME :ENGLISH

COURSE CODE :EN105HS

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
CEN105.1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
CEN105.2	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
CEN105.3	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
CEN105.4	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
AVERAGE	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-

COURSE NAME :ENGINEERING CHEMISTRY LAB

COURSE CODE : CH106BS

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
CH106.1	3	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-
CH106.2	3	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-
CH106.3	3	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-
CH106.4	3	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-
CH106.5	3	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-
AVERAGE	3	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-

COURSE NAME:Programming for Problem Solving Lab

COURSE CODE :CS107ES

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CS107ES.1	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	1
CS107ES.2	3	2	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS107ES.3	3	2	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS107ES.4	3	2	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS107ES.5	3	2	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	3
CS107ES.6	3	2	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	3
AVERAGE	3	2	2.8	-	2	-		3		-	-	-	2.2

COURSE NAME :English Language and Communication Skills Lab COURSE CODE :EN108HS

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
CEN108.1	-	-	-	-	3	-	-	3	2	-	-
CEN108.2	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
CEN108.3	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
AVERAGE	-	-	-	-	3	-	-	3	2.6	-	-

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- I YEAR II SEMESTER (ECE)

COURSE NAME : DIFFERENTIAL EQUATIONS AND VECTOR CALCULUS COURSE CODE :MA201BS

CO's/PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
MA201BS. 1	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
MA201BS. 2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
MA201BS. 3	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
MA201BS. 4	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
MA201BS. 5	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
AVERAGE	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-

COURSE NAME : APPLIED PHYSICS

COURSE CODE :AP202BS

CO's/PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
AP201BS. 1	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AP201BS. 2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AP201BS. 3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AP201BS. 4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AP201BS. 5	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AVERAGE	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-

COURSE NAME :ENGINEERING WORKSHOP

COURSE CODE :ME205ES

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
ME205ES1	3	1	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
ME205ES2	3	1	1	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
ME205ES3	3	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
ME205ES4	3	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
ME205ES5	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Average	3	1	1	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-

COURSE NAME : Applied Physics Lab

COURSE CODE AP206BS

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
AP206BS.1	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-
AP206BS.2	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-
AP206BS.3	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-
AP206BS.4	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-
AP206BS.5	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-
AVERAGE	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-

COURSE NAME : DATA STRUCTURES LAB**COURSE CODE :CS207E**

CO's/ PO's	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO1 1	PSO1	PSO2
CS207ES.1	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS207ES.2	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS207ES.3	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS207ES.4	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
CS207ES.5	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
AVERAGE	3	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2

COURSE NAME : BEE LAB**COURSE CODE :EE208ES**

CO's/ PO's	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11	PSO1	PSO2
EE208ES.1	3	3	2	-	2	-	-	3	-	-	-	2	-
EE208ES.2	3	3	2	-	2	-	-	3	-	-	-	2	-
EE208ES.3	2	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
EE208ES.4	2	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
EE208ES.5	2	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
AVERAGE	2.4	2.4	2	-	2	-	-	3	-	-	-	2	-

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20-II YEAR I SEMESTER (ECE)

CORSE NAME : ELECTRONIC DEVICES AND CIRCUITS

COURSE CODE :EC301PC

[illegible]

COURSE NAME : DIGITAL SYSTEM DESIGN

COURSE CODE :EC302PC

[illegible]

COURSE CODE :EC303PC

[illegible]

CODE :MA304BS

& COMPLEX VARIABLESCOURSE

[illegible]

COURSE NAME :PROBABILITY THEORY & STOCHASTIC PROCESS COURSE CODE :EC305ES

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
CO2	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
CO3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-
CO4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-
CO5	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
AVG	3	3	2.8	2.4	-	-	-	-	-	-	-	2	-

COURSE NAME :ELECTRONIC DEVICES AND CIRCUITS LAB

COURSE CODE : EC306PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	2	2	2	2	-	-	3	-	-	-	3	2
CO2	3	2	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO3	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO4	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO6	3	2	2	2	1	-	-	3	-	-	-	2	2
AVG	3	2.5	2.7	2.3	2.2	-	-	3	-	-	-	2.8	2.7

COURSE NAME :DIGITAL SYSTEM DESIGN LAB

COURSE CODE :EC307PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	2	2	2	2	-	-	3	-	-	-	3	2
CO2	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO3	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO4	3	3	3	3	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	2.8	2.8	2.8	2.6	-	-	3	-	-	-	3	2.8

COURSE NAME :SIGNALS AND SYSTEMS LAB

COURSE CODE :EC308PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	3	2	2	2	-	-	3	-	-	-	3	2
CO2	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO3	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO4	3	3	2	2	2	-	-	3	-	-	-	3	2
CO5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	3	2.6	2.2	2.2	-	-	3	-	-	-	3	2.6

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- II YEAR II SEMESTER (ECE)

COURSE NAME :Network Analysis and Transmission Lines

COURSE CODE :EC401PC

[illegible]

COURSE NAME : ANALOG AND DIGITAL COMMUNICATIONS

COURSE CODE : EC402PC

[illegible]

COURSE CODE : EC403PC

[illegible]

COURSE CODE :EC404PC

[illegible]

COURSE NAME :CONTROL SYSTEMS

COURSE CODE :EC405PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-
CO2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-
CO3	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-
CO4	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-
CO5	3	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
AVG	3	2.4	2.6	2.2	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-

COURSE NAME : ANALOG AND DIGITAL COMMUNICATION LAB

COURSE CODE :EC406PC

CO/PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	2	2	2	2	-	-	3	-	-	-	2	3
CO2	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	2	3
CO3	3	3	3	3	2	-	-	3	-	-	-	3	3
CO4	3	3	2	3	2	-	-	3	-	-	-	2	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	2.8	2.6	2.8	2.4	-	-	3	-	-	-	2.4	3

COURSE NAME :IC APPLICATIONS LAB

COURSE CODE :EC407PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	2	3
CO2	3	3	3	2	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO3	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	2	2
CO4	3	3	2	2	2	-	-	3	-	-	-	2	2
CO5	3	3	2	2	2	-	-	3	-	-	-	2	2
AVG	3	3	2.6	2.2	2.4	-	-	3	-	-	-	2.2	2.4

COURSE NAME :ELECTRONIC CIRCUIT ANALYSIS LAB

COURSE CODE :EC408PC

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	3	3	3	2	3	-	-	3	-	-	-	2	3
CO2	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
CO3	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	2	2
CO4	3	3	2	3	3	-	-	3	-	-	-	2	2
CO5	3	3	3	2	2	-	-	3	-	-	-	2	2
AVG	3	3	2.8	2.4	2.6	-	-	3	-	-	-	2.2	2.4

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- III YEAR I SEMESTER (ECE)

COURSE NAME: Business Economics & Financial Analysis **COURSE CODE : SM501MS**

CO / PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CO1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CO2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CO3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
CO4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
CO5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AVG	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-

COURSE NAME : Microprocessors & Microcontrollers

COURSE CODE : EC502PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC502PC.1	3	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	3	2
EC502PC.2	3	3	3	2	-	2	-	-	-	-	-	3	3
EC502PC.3	3	3	3	3	-	2	-	-	-	-	-	3	3
EC502PC.4	3	3	3	3	-	2	-	-	-	-	-	3	3
EC502PC.5	3	2	3	2	-	2	-	-	-	-	-	3	3
AVG	3	2.6	2.8	2.4	-	2	-	-	-	-	-	3	2.8

COURSE NAME : Digital Signal Processing

COURSE CODE : EC503PC

[illegible]

COURSE NAME : Electromagnetic Fields & Waves

COURSE CODE : EC504PC

[illegible]

COURSE NAME : Microprocessors & Microcontrollers Lab**COURSE CODE : EC505PC**

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC505PC.1	3	2	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	2
EC505PC.2	3	2	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	2
EC505PC.3	3	2	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	3
EC505PC.4	3	2	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	3
EC505PC.5	3	3	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	2.2	3	2	3	2	-	3	-	-	-	3	2.6

COURSE NAME : Digital Signal Processing Lab**COURSE CODE : EC506PC**

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC506PC.1	3	3	3	2	2	0	0	3	0	0	0	3	2
EC506PC.2	3	3	3	3	2	0	0	3	0	0	0	3	2
EC506PC.3	3	3	3	3	3	0	0	3	0	0	0	3	3
EC506PC.4	3	3	3	3	3	0	0	3	0	0	0	3	3
EC506PC.5	3	3	3	3	3	0	0	3	0	0	0	3	3
AVG	3	3	3	2.8	2.6	0	0	3	0	0	0	3	2.6

COURSE NAME : PE -1 Digital Image and Video Processing

COURSE CODE : EC512PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC512PE.1	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	1	3	2
EC512PE.2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	2	3	3
EC512PE.3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	2	3	3
EC512PE.4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	2	3	3
EC512PE.5	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	2	3	3
AVG	3	3	2.8	2.8	-	-	-	-	-	-	1.8	3	2.8

COURSE NAME : Advanced Communication Skills Lab

COURSE CODE : EN505HS

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EN505HS.1	-	-	-	-	1	-	-	3	3	-	-	-	-
EN505HS.2	-	-	-	-	1	-	-	2	3	-	-	-	-
EN505HS.3	-	-	-	-	2	-	-	3	3	-	-	-	-
EN505HS.4	-	-	-	-	3	-	-	3	3	-	-	-	-
EN505HS.5	-	-	-	-	2	-	-	3	3	-	-	-	-
AVG	-	-	-	-	1.8	-	-	2.8	3	-	-	-	-

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- III YEAR II SEMESTER (ECE)

COURSE NAME : Embedded Systems Design

COURSE CODE : EC601PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC601PC.1	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	2	3	2
EC601PC.2	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	2	3	2
EC601PC.3	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	3	3	3
EC601PC.4	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	3	3	3
EC601PC.5	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	2	3	3
AVG	3	3	2	2	-	2	-	-	-	-	2.4	3	2.6

COURSE NAME : Antennas and wave propagation

COURSE CODE : EC602PC

[illegible]

COURSE NAME : VLSI Design

COURSE CODE : EC603PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC603PC.1	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	1	3	2
EC603PC.2	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	3	3	2
EC603PC.3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC603PC.4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	1	3	3
EC603PC.5	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC603PC.6	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
AVG	3	3	2.7	2.8	-	-	-	-	-	-	2.3	3	2.7

COURSE NAME : PE- H FPGA Programming

COURSE CODE : EC622PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC622PE.1	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	1	3	2
EC622PE.2	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	2	3	2
EC622PE.3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	2	3	3
EC622PE.4	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC622PE.5	3	2	2	3	-	-	-	-	-	-	2	2	3
AVG	3	2.6	2.4	2.6	-	-	-	-	-	-	2	2.8	2.6

COURSE NAME : OE -1 JAVA Programming

COURSE CODE : CS614OE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CS614OE.1	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	3
CS614OE.2	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	1	-	3
CS614OE.3	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	1	-	2
CS614OE.4	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	3
CS614OE.5	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	2	-	3
AVG	2	2.6	2.6	2.6	-	-	-	-	-	-	1.2	-	2.8

COURSE NAME : Scripting Languages Lab

COURSE CODE : EC604ES

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC604ES.1	3	3	2	-	3	-	-	3	-	-	-	-	3
EC604ES.2	3	3	3	-	3	-	-	3	-	-	-	-	3
EC604ES.3	3	2	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	2
EC604ES.4	3	2	3	-	3	-	-	3	-	-	-	-	3
AVG	3	2.5	2.5	-	2.7	-	-	3	-	-	-	-	2.7

COURSE NAME : ECAD LAB

COURSE CODE : EC605PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC605PC.1	3	3	3	-	2	-	-	3	-	-	-	2	3
EC605PC.2	3	3	3	-	3	-	-	3	-	-	-	2	3
EC605PC.3	3	3	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	3
EC605PC.4	3	3	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	3
EC605PC.5	3	3	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	3	3	-	2.8	-	-	3	-	-	-	2.6	3

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- IV YEAR I SEMESTER (ECE)

COURSE NAME : Data Communication and Networks

COURSE CODE : EC701PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC701PC.1	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	2	3	2
EC701PC.2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC701PC.3	3	2	3	2	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC701PC.4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC701PC.5	3	2	2	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
AVG	3	2.6	2.6	2.8	-	-	-	-	-	-	2.8	3	2.8

COURSE NAME : MICROWAVE ENGINEERING

COURSE CODE : EC702PC

[illegible]

COURSE NAME : OE – II Python Programming

COURSE CODE : CS724OE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CS724OE.1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3
CS724OE.2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3
CS724OE.3	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
CS724OE.4	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
CS724OE.5	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3
CS724OE.6	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
AVG	2	2.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	3

COURSE NAME : PE – III Wireless Communication Networks

COURSE CODE : EC731PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC731PE.1	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	2
EC731PE.2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC731PE.3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC731PE.4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
EC731PE.5	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3
AVG	3	3	2.8	2.8	-	-	-	-	-	-	2.8	2.8	2.8

**COURSE NAME : PE – IV Electronic Measurements
and Instrumentation**

COURSE CODE : EC743PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC743PE.1	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
EC743PE.2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
EC743PE.3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
EC743PE.4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
EC743PE.5	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
EC743PE.6	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
AVG	3	2.5	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-

COURSE NAME : Data Communications and Networks Lab

COURSE CODE : EC703PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC703PC.1	3	3	2	2	2	-	-	3	-	-	3	2	2
EC703PC.2	3	3	2	2	3	-	-	3	-	-	2	3	3
EC703PC.3	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	3	3	3
EC703PC.4	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	3	3	3
EC703PC.5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	3	3	3
AVG	3	3	2.6	2.6	2.8	-	-	3	-	-	2.8	2.8	2.8

COURSE NAME : Microwave Engineering Lab

COURSE CODE :EC704PC

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC704PC.1	3	2	2	2	2	-	-	3	-	-	-	2	2
EC704PC.2	3	2	2	3	3	-	-	3	-	-	-	2	2
EC704PC.3	3	3	2	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
EC704PC.4	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
EC704PC.5	3	3	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	3
AVG	3	2.6	2.4	2.8	2.8	-	-	3	-	-	-	2.6	2.6

COURSE NAME : Industry Oriented Mini Project /Summer Internship

COURSE CODE :EC705PROJ

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC705PROJ.1	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	2	2	3
EC705PROJ.2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
EC705PROJ.3	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	2	3
EC705PROJ.4	3	3	3	3	3	1	1	2	1	3	3	3	3
EC705PROJ.5	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3
AVG	3	2.8	3	3	3	2	1.4	2.6	1.6	2.8	2.6	2.4	3

COURSE NAME : PROJECT STAGE -1

COURSE CODE :EC706PROJ

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC706PROJ.1	3	3	2	2	-	2	2	3	2	2	3	3	3
EC706PROJ.2	3	3	3	2	-	2	2	2	2	2	3	3	3
EC706PROJ.3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3
EC706PROJ.4	2	2	2	2	-	-	-	3	2	2	3	2	2
EC706PROJ.5	2	2	2	2	-	-	2	3	3	2	3	2	2
AVG	2.6	2.6	2.2	2.2	2	2	2	2.8	2.2	2	3	2.6	2.6

1.4.2 COURSE ARTICULATION MATRIX-R20- IV YEAR II SEMESTER (ECE)

COURSE NAME : OE – III Software Testing Methodologies

COURSE CODE : CS8331OE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
CS8331OE.1	3	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CS8331OE.2	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CS8331OE.3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CS8331OE.4	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CS8331OE.5	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AVG	3	2.2	2.6	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

COURSE NAME : PE – V Network security and cryptography

COURSE CODE : EC851PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC851PE.1	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	2
EC851PE.2	3	3	-	3	-	-	-	-	-	-	2	2	3
EC851PE.3	3	3	-	3	-	-	-	-	-	-	3	2	2
EC851PE.4	3	3	-	3	-	-	-	-	-	-	2	2	3
EC851PE.5	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	3	2	2
AVG	3	2.6	-	2.6	-	-	-	-	-	-	2.4	2	2.4

COURSE NAME : PE – VI Global Positioning System

COURSE CODE : EC863PE

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC863PE.1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2
EC863PE.2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3
EC863PE.3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2
EC863PE.4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3
EC863PE.5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3
AVG	3	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.4	2.6

COURSE NAME: SEMINAR

COURSE CODE:EC801PROJ

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC801PROJ.1	3	3	-	2	1	-	-	3	3	-	2	1	1
EC801PROJ.2	3	3	-	2	1	-	-	3	3	-	2	1	2
EC801PROJ.3	3	3	-	2	1	-	-	3	3	-	2	2	2
EC801PROJ.4	3	3	-	2	1	-	-	3	3	-	2	-	-
EC801PROJ.5	3	3	-	2	1	-	-	3	3	-	2	-	-
AVG	3	3	-	2	1	-	-	3	2	-	2	1.2	1.2

COURSE NAME : PROJECT STAGE -II

COURSE CODE :EC802PROJ

CO No.	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PSO1	PSO2
EC802PROJ.1	3	3	3	3	-	-	2	3	2	2	2	3	3
EC802PROJ.2	3	3	3	3	2	-	2	3	2	3	2	3	3
EC802PROJ.3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3
EC802PROJ.4	3	3	3	3	-	-	2	3	3	3	2	3	3
EC802PROJ.5	3	3	3	3	-	3	3	3	2	2	2	3	3
AVG	3	3	3	3	1.7	3	2.2	3	2.2	2.4	2.2	3	3