



**STANDARDIZED CO-PO MAPPING**  
**BACHELOR OF SCIENCE – COMPUTER SCIENCE (B.Sc CS)**  
**PROGRAM OUTCOMES (POs)**

PO CODE	Program Outcomes
PO1	Fundamental Computing Knowledge
PO2	Problem Solving and Programming Skills
PO3	Software Development and System Design
PO4	Modern Computing Tools and Technologies
PO5	Data Management and Analytical Skills
PO6	Professional Ethics and Teamwork
PO7	Communication and Interpersonal Skills
PO8	Lifelong Learning and Adaptability
PO9	Interdisciplinary and Scientific Knowledge

**SEMESTER – I**

**COURSE 1: COMPUTER FUNDAMENTALS AND OFFICE AUTOMATION**

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	1	-	-	-	-	-	-	1
CO2	3	2	-	1	-	-	-	-	-
CO3	2	2	1	3	-	-	-	-	-
CO4	1	2	2	3	-	-	-	-	2
CO5	1	3	1	2	1	-	-	-	3

**COURSE 2: PROBLEM SOLVING WITH C**

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	1	-	-	-	-	-	2
CO2	3	3	1	-	-	-	-	-	2
CO3	2	3	2	1	-	-	-	-	2
CO4	2	3	3	1	-	-	-	-	2
CO5	3	3	2	1	1	-	-	-	2

**AECC – ENGLISH**

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	-	-	-	-	3	2	1	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	1	1
CO3	-	-	-	-	-	3	2	2	-
CO4	-	1	-	-	-	3	3	1	1

AECC – MIL TELUGU / HINDI / SANSKRIT / URDU

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	-	-	-	-	3	2	2	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	2	-
CO3	-	-	-	-	-	3	3	2	-
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	1

SEC – Introduction to Artificial Intelligence

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	2	1	2	-	-	-	1	2
CO2	2	3	1	2	-	-	-	1	3
CO3	2	2	2	3	-	-	-	1	2
CO4	1	2	2	2	-	-	-	2	2

**SEMESTER – II**

COURSE 3: DATA STRUCTURES WITH C

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	1	-	-	-	-	-	2
CO2	3	3	2	-	-	-	-	-	2
CO3	3	3	2	1	-	-	-	-	2
CO4	3	3	3	1	-	-	-	-	2
CO5	3	3	2	1	-	-	-	-	3

COURSE 4: DIGITAL LOGIC DESIGN

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	-	1	-	-	-	-	2
CO2	3	3	1	2	-	-	-	-	2
CO3	2	3	2	2	-	-	-	-	2
CO4	2	3	2	3	-	-	-	-	2
CO5	3	3	3	3	-	-	-	-	3

AECC – ENGLISH

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	-	-	-	-	3	2	1	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	1	1
CO3	-	-	-	-	-	3	2	2	-
CO4	-	1	-	-	-	3	3	1	1

AECC – MIL TELUGU / HINDI / SANSKRIT / URDU

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	-	-	-	-	3	2	2	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	2	-
CO3	-	-	-	-	-	3	3	2	-
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	1

MDC – ENVIRONMENTAL SCIENCE / HISTORY / ECONOMICS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	1	-	-	-	2	1	2	3
CO2	-	1	-	-	-	2	2	2	3
CO3	-	2	-	-	-	2	1	2	3
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	3

SEC – Application of Artificial Intelligence (Discipline Specific)

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	2	1	2	-	-	-	1	2
CO2	2	3	1	2	-	-	-	1	3
CO3	2	2	2	3	-	-	-	1	2
CO4	1	2	2	2	-	-	-	2	2

SEMESTER – III

COURSE 5: OOPS THROUGH JAVA

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	1	-	-	-	-	-	1
CO2	3	3	3	1	-	-	-	-	1
CO3	2	3	2	2	-	-	-	-	-
CO4	2	3	3	3	-	-	-	-	-
CO5	3	3	3	2	-	-	-	-	1

COURSE 6: DBMS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	1	-	-	2	-	-	-	2
CO2	3	3	2	-	2	-	-	-	2
CO3	3	3	2	1	3	-	-	-	3
CO4	3	3	3	2	2	-	-	-	2
CO5	3	2	3	2	2	-	-	-	2

**COURSE 7: COMPUTER NETWORKS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	-	1	-	-	-	-	1
CO2	3	3	1	1	-	-	-	-	2
CO3	3	3	2	2	-	-	-	-	2
CO4	2	3	2	3	-	-	-	-	2
CO5	3	3	2	3	-	-	-	-	2

**MINOR – MATHEMATICS / STATISTICS / ELECTRONICS / PHYSICS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	2	3	-	-	-	-	-	3	1
CO2	2	3	-	-	-	-	-	3	1
CO3	1	3	-	-	-	-	-	3	1
CO4	1	2	-	-	-	-	-	3	1

**AECC (CREATIVE WRITING / BUSINESS WRITING IN ENGLISH)**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	-	1	-	-	-	3	2	1	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	1	1
CO3	-	-	-	-	-	3	3	1	-
CO4	-	1	-	-	-	3	2	1	1

**AECC (CREATIVE WRITING / JOURNALISTIC WRITING IN MIL)**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	-	-	-	-	-	3	2	2	-
CO2	-	1	-	-	-	3	2	2	-
CO3	-	-	-	-	-	3	3	2	-
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	1

**MULTIDISCIPLINARY COURSE II**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	-	1	-	-	-	2	1	2	3
CO2	-	1	-	-	-	2	2	2	3
CO3	-	2	-	-	-	2	1	2	3
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	3

SEC – DESIGN THINKING / PROBLEM SOLVING / OTHERS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	2	1	2	-	-	-	1	2
CO2	2	3	1	2	-	-	-	1	3
CO3	2	2	2	3	-	-	-	1	2
CO4	1	2	2	2	-	-	-	2	2

SEMESTER – IV

COURSE 8: COMPUTER ORGANISATION

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	-	-	-	-	-	-	2
CO2	3	2	1	-	-	-	-	-	2
CO3	3	2	-	1	-	-	-	-	2
CO4	2	3	-	1	-	-	-	-	2
CO5	3	3	1	1	-	-	-	-	3

COURSE 9: FOUNDATION OF ML & SUPERVISED LEARNING WITH PYTHON

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	-	1	3	-	-	-	3
CO2	3	3	2	2	3	-	-	-	3
CO3	2	3	1	1	3	-	-	-	3
CO4	2	3	2	2	3	-	-	-	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	-	3

COURSE 10: SOFTWARE ENGINEERING

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	2	1	-	-	-	-	-	-
CO2	2	3	2	-	1	1	-	-	1
CO3	2	3	3	2	1	-	-	-	1
CO4	2	3	2	2	1	-	-	-	1
CO5	1	2	2	1	2	-	1	-	-

MINOR – MATHEMATICS / STATISTICS / ELECTRONICS / PHYSICS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	3	-	-	-	-	-	3	1
CO2	2	3	-	-	-	-	-	3	1
CO3	1	3	-	-	-	-	-	3	1
CO4	1	2	-	-	-	-	-	3	1

MULTIDISCIPLINARY COURSE IV

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	-	1	-	-	-	2	1	2	3
CO2	-	1	-	-	-	2	2	2	3
CO3	-	2	-	-	-	2	1	2	3
CO4	-	1	-	-	-	3	2	2	3

SEC – DESIGN THINKING / PROBLEM SOLVING / OTHERS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	2	1	2	-	-	-	1	2
CO2	2	3	1	2	-	-	-	1	3
CO3	2	2	2	3	-	-	-	1	2
CO4	1	2	2	2	-	-	-	2	2

SEMESTER – V

COURSE 11: OPERATING SYSTEMS

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	-	-	-	-	-	-	1
CO2	3	2	1	-	-	-	-	-	2
CO3	3	3	1	1	-	-	-	-	2
CO4	3	3	1	1	-	-	-	-	3
CO5	3	3	2	2	-	-	-	-	3

COURSE 12A: WEB APPLICATION DEVELOPMENT USING PHP & MYSQL

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	1	1	-	-	-	-	-
CO2	2	2	2	2	-	-	-	-	1
CO3	2	3	3	2	-	-	-	-	1
CO4	2	2	2	3	1	-	-	-	-
CO5	3	3	3	3	1	-	-	-	1

COURSE 12B: DATA SCIENCE WITH R

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	3	2	1	2	3	-	-	-	3
CO2	3	3	2	2	3	-	-	-	3
CO3	2	3	2	3	3	-	-	-	3
CO4	2	3	3	3	3	-	-	-	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	-	3

**COURSE 13A: CLOUD FUNDAMENTALS AND SECURITY**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	-	2	2	-	-	-	1
CO2	3	3	1	3	2	-	-	-	2
CO3	2	3	2	3	3	-	-	-	2
CO4	2	2	2	3	3	-	1	-	1
CO5	2	3	2	3	3	-	1	-	2

**COURSE 13B: WEB APPLICATION DEVELOPMENT USING DJANGO**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	1	2	-	-	-	-	1
CO2	3	3	2	3	1	-	-	-	1
CO3	2	3	3	3	1	-	-	-	1
CO4	2	3	3	3	2	-	-	-	2
CO5	3	3	3	3	2	-	-	-	2

**MINOR – MATHEMATICS / STATISTICS / ELECTRONICS / PHYSICS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	2	3	-	-	-	-	-	1	3
CO2	2	3	-	-	-	-	-	1	3
CO3	1	3	-	-	-	-	-	2	3
CO4	1	1	1	-	-	-	-	1	2

**ENVIRONMENTAL EDUCATION**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	-	1	-	-	-	3	2	2	3
CO2	-	1	-	-	-	3	2	2	3
CO3	-	2	-	-	-	3	2	2	3
CO4	-	1	-	-	-	3	3	2	3

**SEMESTER – VI**

**COURSE 14A: MERN STACK**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	2	2	-	-	-	-	1
CO2	3	3	3	3	-	-	-	-	1
CO3	2	3	3	3	-	-	-	-	2
CO4	2	3	3	3	1	-	-	-	2
CO5	3	3	3	3	1	-	1	-	2

**COURSE 14B: DATA VISUALISATION TOOLS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	1	3	3	-	-	-	3
CO2	3	3	2	3	3	-	-	-	3
CO3	2	3	2	3	3	-	-	-	3
CO4	2	3	3	3	3	-	-	-	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	-	3

**COURSE 15A: SW TESTING**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	2	2	1	1	-	-	-	-	-
CO2	2	3	2	2	1	-	-	-	1
CO3	2	3	3	2	1	-	-	-	1
CO4	2	2	3	3	1	-	-	-	1
CO5	3	3	3	3	2	-	1	-	1

**COURSE 15B: INTRODUCTION TO AI APPLICATION DEVELOPMENT**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	3	2	2	2	3	-	-	-	3
CO2	3	3	3	3	3	-	-	-	3
CO3	2	3	3	3	3	-	-	-	3
CO4	2	3	3	3	3	-	-	-	3
CO5	3	3	3	3	3	-	-	-	3

**MINOR 1– MATHEMATICS / STATISTICS / ELECTRONICS / PHYSICS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	2	1	-	2	-	-	-	2	3
CO2	2	3	-	-	-	-	-	1	2
CO3	2	1	-	-	2	-	-	1	3
CO4	1	2	-	-	-	-	-	1	3

**MINOR 2– MATHEMATICS / STATISTICS / ELECTRONICS / PHYSICS**

<b>COs / POs</b>	<b>PO1</b>	<b>PO2</b>	<b>PO3</b>	<b>PO4</b>	<b>PO5</b>	<b>PO6</b>	<b>PO7</b>	<b>PO8</b>	<b>PO9</b>
CO1	2	2	1	-	1	-	-	2	3
CO2	2	3	-	-	1	-	-	1	2
CO3	2	1	-	-	1	-	-	3	3
CO4	1	2	-	-	-	-	-	2	3


## INTERNSHIP / PROJECT WORK

COs / POs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
CO1	2	3	3	2	2	1	2	1	2
CO2	2	3	3	3	2	1	2	1	2
CO3	2	2	3	3	3	2	2	1	2
CO4	1	2	3	3	3	2	3	1	2

## MAPPING SCALE

Value	Meaning
3	High Correlation
2	Moderate Correlation
1	Low Correlation
-	No Correlation

  
(M.S. Rajani Kanth)  
Assistant Professor

  
HOD  
Head of the Department  
Department of Computer Science and Applications  
Shri Gnanambica Degree College (Autonomous)  
Madanapalle - 517325, Andhra Pradesh