

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## PROGRAM OUTCOME ATTAINMENT STATEMENT

| BRANCH            | ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING |     |               |      |      |      |      |      |      |      |     | REGULATION |      | AR17 |      |      |      |
|-------------------|----------------------------------------|-----|---------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------------|------|------|------|------|------|
| YEAR OF ADMISSION | 2017                                   |     |               |      |      |      |      |      |      |      |     |            |      |      |      |      |      |
| COURSE CODE       | COURSE NAME                            | SEM | CO ATTAINMENT | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6  | PO7  | PO8 | PO9        | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
| 101               | English - I                            | 1   | 1.48          |      |      |      |      |      |      |      |     |            | 1.33 |      |      |      |      |
| 102               | Mathematics - I                        | 1   | 1.6           | 1.60 | 1.06 |      |      |      |      |      |     |            |      |      |      |      |      |
| 103               | Environmental Studies                  | 1   | 1.77          |      |      | 1.35 |      |      | 0.94 | 1.77 |     |            |      |      |      |      |      |
| 104               | Applied Chemistry                      | 1   | 1.77          | 1.42 |      |      |      |      |      |      |     |            |      |      |      |      |      |
| 105               | Engineering Mechanics                  | 1   | 1.54          | 1.29 | 0.86 | 0.51 |      |      |      |      |     |            |      |      |      |      |      |
| 106               | Computer Programming                   | 1   | 1.35          | 0.60 | 1.32 | 1.20 | 1.50 |      |      |      |     |            |      |      |      | 1.20 |      |
| 107               | English Communication Skills Lab-I     | 1   | 2.95          |      |      |      |      | 0.98 |      |      |     |            | 2.95 |      | 1.38 |      |      |
| 108               | Applied Chemistry Lab                  | 1   | 2.98          | 1.99 |      |      |      |      |      | 0.99 |     | 0.99       | 0.99 |      | 0.99 |      |      |
| 109               | Computer Programming Lab               | 1   | 2.93          |      | 2.15 | 1.95 | 2.44 | 1.95 |      |      |     |            |      |      |      | 1.95 |      |
| 201               | English -II                            | 2   | 1.48          |      |      |      |      | 0.59 |      | 0.52 |     |            | 1.48 |      |      |      |      |
| 202               | Mathematics-III                        | 2   | 1.39          | 1.39 | 0.93 |      |      |      |      |      |     |            |      |      |      |      |      |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM

| COURSE CODE | COURSE NAME                                    | SEM | CO<br>ATTAINMENT | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6 | PO7 | PO8 | PO9  | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
|-------------|------------------------------------------------|-----|------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 203         | Mathematics-II                                 | 2   | 1.29             | 1.29 | 0.86 |      |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 204         | Applied Physics                                | 2   | 1.17             | 0.86 | 0.55 |      |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 205         | Electrical Circuit Analysis - I                | 2   | 0.91             | 0.71 | 0.56 | 0.51 | 0.41 |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.56 |      |
| 206         | Engineering Drawing                            | 2   | 1.53             | 1.53 | 1.02 | 0.51 |      | 1.32 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 207         | English Communication Skills<br>Lab – II       | 2   | 2.95             |      |      |      |      |      |     |     |     |      | 2.95 |      | 1.97 |      |      |
| 208         | Applied Physics Lab                            | 2   | 2.93             | 2.73 | 1.76 |      |      |      |     |     |     | 2.93 |      |      | 0.98 |      |      |
| 209         | EW & IT Lab                                    | 2   | 2.95             | 1.97 | 0.98 |      |      |      |     |     |     | 0.98 |      |      | 0.98 |      |      |
| 301         | Electrical Circuit Analysis - II               | 3   | 0.54             | 0.44 | 0.36 | 0.29 | 0.25 |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.36 |      |
| 302         | Electrical Machines – I                        | 3   | 0.95             | 0.82 | 0.63 | 0.51 | 0.38 |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.69 |      |
| 303         | Basic Electronics Devices And<br>Circuits      | 3   | 1.44             | 1.04 | 0.80 | 0.96 | 0.48 |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.96 |      |
| 304         | Electromagnetic Fields                         | 3   | 1.58             | 1.58 | 0.74 | 0.84 | 0.53 |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.74 |      |
| 305         | Thermal And Hydro Prime<br>Movers              | 3   | 1.06             | 0.57 | 0.78 | 0.64 | 0.35 |      |     |     |     |      |      |      |      |      | 0.71 |
| 306         | Managerial Economics And<br>Financial Analysis | 3   | 0.86             | 0.31 | 0.31 |      |      |      |     |     |     | 0.20 | 0.65 | 0.44 |      |      |      |
| 307         | Thermal And Hydro Prime<br>Movers Lab          | 3   | 2.39             | 1.73 | 1.59 |      |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 308         | Electrical Circuits Lab                        | 3   | 2.94             | 2.16 | 2.95 |      | 2.94 |      |     |     |     |      |      |      |      | 2.94 |      |
| 401         | Electrical Measurements                        | 4   | 1.72             | 1.72 | 0.92 | 0.80 |      |      |     |     |     |      |      |      |      | 0.80 |      |

  
 PRINCIPAL  
 Aditya Engineering College  
 SURAMPALEM

| COURSE CODE | COURSE NAME                              | SEM | CO<br>ATTAINMENT | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6  | PO7  | PO8 | PO9  | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
|-------------|------------------------------------------|-----|------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 402         | Electrical Machines - II                 | 4   | 0.92             | 0.92 | 0.49 | 0.43 |      |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.37 |      |
| 403         | Digital Circuits And Logic Design        | 4   | 0.88             | 0.70 | 0.76 | 0.53 | 0.33 |      |      |      |     |      |      |      | 0.24 |      |      |
| 404         | Control Systems                          | 4   | 1.43             | 1.05 | 1.05 | 1.24 | 0.67 |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.95 |      |
| 405         | Power Systems – I                        | 4   | 1.41             | 0.81 | 0.83 | 0.90 | 0.51 | 0.78 | 1.76 | 1.16 |     |      |      |      |      | 1.26 |      |
| 406         | Management Science                       | 4   | 0.79             | 0.24 | 0.24 |      |      |      |      |      |     |      | 0.42 |      | 0.20 | 0.26 |      |
| 407         | Electronic Devices And Circuits Lab      | 4   | 2.94             | 1.37 | 1.37 | 2.94 | 1.77 |      |      |      |     |      |      |      |      | 1.96 |      |
| 408         | Electrical Machines - I Lab              | 4   | 2.94             | 1.57 | 1.37 | 1.96 | 1.96 |      |      |      |     |      |      |      |      | 1.96 |      |
| 501         | Power Systems – II                       | 5   | 1.44             | 0.96 | 1.25 | 1.15 |      |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.48 |      |
| 502         | Power Electronics                        | 5   | 1.24             | 0.91 | 1.15 | 0.74 | 0.41 |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.74 |      |
| 503         | Pulse And Digital Circuits               | 5   | 1.46             | 0.88 | 1.17 | 0.88 | 0.59 |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.49 |      |
| 504         | Signals And Systems                      | 5   | 0.85             | 0.71 | 0.43 | 0.28 | 0.52 |      |      |      |     |      |      |      |      | 0.28 |      |
| 505         | Renewable Energy Sources                 | 5   | 2.01             | 1.21 | 1.34 | 1.21 | 1.34 |      |      |      |     |      |      |      |      |      | 1.21 |
| 506         | Intellectual Property Rights And Patents | 5   | 1.32             | 0.40 |      | 0.44 |      | 0.80 |      |      |     |      |      |      |      |      |      |
| 507         | Employability Skills - III               | 5   | 2.94             | 0.98 |      |      |      |      |      |      |     |      | 0.98 |      | 0.98 |      |      |
| 508         | Electrical Measurements Lab              | 5   | 2.94             | 2.70 | 1.96 | 2.61 |      |      |      |      |     | 0.98 |      |      |      | 1.76 |      |
| 509         | Electrical Machines - II Lab             | 5   | 2.94             | 2.94 | 1.96 |      |      |      |      |      |     | 1.96 | 0.98 |      |      | 1.76 |      |
| 510         | Control Systems Lab                      | 5   | 2.94             | 1.96 | 1.96 | 2.94 |      |      |      |      |     | 0.98 |      |      |      | 1.96 |      |

PRINCIPAL

Aditya Engineering College  
SURAMPALAM

| COURSE CODE | COURSE NAME                             | SEM | CO<br>ATTAINMENT | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9  | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
|-------------|-----------------------------------------|-----|------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 601         | Power Electronic Controllers And Drives | 6   | 1.48             | 1.08 | 0.99 | 1.18 | 0.59 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.89 |      |
| 602         | Power System Analysis                   | 6   | 1.44             | 1.12 | 0.73 | 1.04 | 0.56 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.48 |      |
| 603         | Micro Processor And Micro Controllers   | 6   | 1.06             | 0.92 | 0.85 | 0.71 | 0.36 |     |     |     |     |      |      |      | 0.32 | 0.35 |      |
| 604         | Data Structures                         | 6   | 1.54             | 0.56 | 0.88 | 1.25 | 0.64 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.96 |      |
| 605         | Electrical Distribution Systems         | 6   | 1.44             | 1.20 | 1.20 | 0.96 | 0.48 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.80 |      |
| 606         | Instrumentation                         | 6   | 1.69             | 1.12 | 1.35 | 0.90 | 0.90 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.90 |      |
| 607         | Employability Skills - IV               | 6   | 2.94             | 0.98 |      |      |      |     |     |     |     |      | 1.96 |      | 0.98 |      |      |
| 608         | Data Structures Lab                     | 6   | 2.94             | 1.18 | 1.76 | 2.45 | 1.37 |     |     |     |     |      |      |      |      | 1.96 |      |
| 609         | Power Electronics Lab                   | 6   | 2.94             | 2.35 | 1.57 | 1.96 |      |     |     |     |     | 1.96 |      |      |      | 1.76 |      |
| 701         | Utilization Of Electrical Energy        | 7   | 1.79             | 1.43 | 1.31 | 0.95 | 0.71 |     |     |     |     |      |      |      |      | 1.43 |      |
| 702         | Linear And Digital IC Applications      | 7   | 1.31             | 0.87 | 1.02 | 0.80 | 0.66 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.87 |      |
| 703         | Power System Operation And Control      | 7   | 1.3              | 1.30 | 0.79 | 0.51 |      |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.65 |      |
| 704         | Switch Gear And Protection              | 7   | 0.92             | 0.72 | 0.72 | 0.56 | 0.16 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.31 |      |
| 705         | Special Electrical Machines             | 7   | 1.6              | 1.28 | 1.39 | 0.64 | 0.53 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.53 |      |
| 706         | Electric Power Quality                  | 7   | 1                | 0.66 | 0.88 |      | 0.83 |     |     |     |     |      |      |      |      | 0.66 |      |

  
 PRINCIPAL  
 Aditya Engineering College  
 SURAMPALAM

| COURSE CODE                                                                                 | COURSE NAME                                     | SEM | CO<br>ATTAINMENT | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6  | PO7  | PO8  | PO9  | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 707                                                                                         | Power Systems Simulation Lab                    | 7   | 2.94             | 2.35 | 1.57 | 1.96 |      |      |      |      |      | 1.96 |      |      |      | 1.76 |      |
| 708                                                                                         | Micro Processor And Micro<br>Controllers Lab    | 7   | 2.94             | 1.18 | 1.76 | 2.45 | 1.37 |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.96 |      |
| 709                                                                                         | Industry Oriented (Internship)<br>Minor Project | 7   | 2.94             | 1.47 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.96 | 0.98 | 0.98 | 1.96 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.47 | 0.9  |
| 801                                                                                         | Flexible Ac Transmission System                 | 8   | 1.26             | 0.67 | 0.67 | 0.92 | 0.76 | 0.20 | 0.20 |      |      |      |      |      |      | 0.42 |      |
| 802                                                                                         | Energy Audit, Conservation And<br>Management    | 8   | 1.54             | 1.03 | 1.23 | 0.72 | 0.82 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 803                                                                                         | Project                                         | 8   | 2.94             | 1.31 | 1.96 | 2.94 | 1.96 | 2.94 | 1.97 | 1.97 | 1.96 | 0.98 | 1.96 | 0.98 | 0.98 | 1.18 | 0.98 |
| DIRECT PO ATTAINMENT (Assessment Reports)                                                   |                                                 |     |                  | 1.23 | 1.13 | 1.16 | 0.89 | 1.28 | 1.17 | 1.23 | 1.96 | 1.35 | 1.47 | 0.80 | 0.91 | 1.07 | 0.97 |
| ALUMNI SURVEY                                                                               |                                                 |     |                  | 2.20 | 2.39 | 2.35 | 2.44 | 2.46 | 2.35 | 2.24 | 2.20 | 2.20 | 2.35 | 2.46 | 2.35 | 2.24 | 2.24 |
| EMPLOYER SURVEY                                                                             |                                                 |     |                  | 2.60 | 2.40 | 2.40 | 2.20 | 2.20 | 2.40 | 2.60 | 2.60 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.00 | 2.20 |
| PARENTS' SURVEY                                                                             |                                                 |     |                  | 2.36 | 2.27 | 2.48 | 2.29 | 2.29 | 2.34 | 2.41 | 2.30 | 2.27 | 2.32 | 2.34 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| PROGRAM EXIT SURVEY                                                                         |                                                 |     |                  | 2.45 | 2.34 | 2.35 | 2.34 | 2.25 | 2.36 | 2.35 | 2.38 | 2.35 | 2.34 | 2.37 | 2.32 | 2.94 | 3.00 |
| INDIRECT PO ATTAINMENT (Survey Reports)                                                     |                                                 |     |                  | 2.40 | 2.35 | 2.40 | 2.32 | 2.30 | 2.36 | 2.40 | 2.37 | 2.31 | 2.35 | 2.39 | 2.27 | 2.30 | 2.36 |
| Equivalent Indirect PO Attainment                                                           |                                                 |     |                  | 1.66 | 1.53 | 1.51 | 1.14 | 1.28 | 1.50 | 1.26 | 1.58 | 1.11 | 1.46 | 0.89 | 0.78 | 1.29 | 1.14 |
| FINAL PROGRAM OUTCOME ATTAINMENT<br>(90% of Direct Attainment + 10% of Indirect Attainment) |                                                 |     |                  | 1.28 | 1.17 | 1.19 | 0.91 | 1.28 | 1.20 | 1.23 | 1.92 | 1.33 | 1.47 | 0.81 | 0.90 | 1.09 | 0.98 |
| PO MAPPING STRENGTH                                                                         |                                                 |     |                  | 2.07 | 1.95 | 1.89 | 1.48 | 1.67 | 1.90 | 1.57 | 2.00 | 1.45 | 1.86 | 1.11 | 1.03 | 1.69 | 1.45 |
| PROGRAMME OUTCOME GAP                                                                       |                                                 |     |                  | 0.79 | 0.78 | 0.70 | 0.57 | 0.39 | 0.70 | 0.34 | 0.08 | 0.12 | 0.39 | 0.30 | 0.13 | 0.60 | 0.47 |

  
 PRINCIPAL  
 Aditya Engineering College  
 SURAMPALAM

  
 Head of the Department  
 Head of The Department  
 Dept. Of Electrical & Electronics Engineering  
 Aditya Engineering College (A9)

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## COURSE INPUT DATA

|                   |                                        |             |           |
|-------------------|----------------------------------------|-------------|-----------|
| ACADEMIC YEAR     | 2020-2021                              | SEMESTER    | VII       |
| BRANCH            | Electrical and Electronics Engineering | REGULATION  | AR17      |
| COURSE            | Utilization Of Electrical Energy       | COURSE CODE | 171EE7T18 |
| COURSE INSTRUCTOR | Mr. Ch. B.A Raju                       |             |           |

## COURSE OUTCOMES

|     |                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CO1 | Select a suitable motor for electric drives and industrial applications                                                                            |
| CO2 | Select most appropriate heating or welding techniques for suitable applications                                                                    |
| CO3 | Determine the illumination levels produced by different illuminating sources                                                                       |
| CO4 | Apply the most efficient illuminating sources and should be able to design different lighting systems by taking inputs and constraints in view.    |
| CO5 | Determine the speed-time characteristics of different types of traction motors & Estimate energy consumption levels at various modes of operation. |

| COURSE OUTCOME   | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | PO11 | PO12 | PSO1 | PSO2 |
|------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| CO1              | 3    | 1    | 2    | 1    |     |     |     |     |     |      |      |      | 2    |      |
| CO2              | 2    | 3    | 2    | 2    |     |     |     |     |     |      |      |      | 2    |      |
| CO3              | 3    | 1    | 1    | 1    |     |     |     |     |     |      |      |      | 2    |      |
| CO4              | 2    | 3    | 1    | 1    |     |     |     |     |     |      |      |      | 3    |      |
| CO5              | 2    | 3    | 2    | 1    |     |     |     |     |     |      |      |      | 3    |      |
| MAPPING STRENGTH | 2.40 | 2.20 | 1.60 | 1.20 |     |     |     |     |     |      |      |      | 2.40 |      |

### ACHIEVEMENT TARGETS FOR COURSE OUTCOMES %

|     |        |
|-----|--------|
| CO1 | 60.00% |
| CO2 | 60.00% |
| CO3 | 60.00% |
| CO4 | 60.00% |
| CO5 | 60.00% |

|                                        |                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signature of the Course Instructor     |                     |
| Name & Signature of Course Coordinator | CH. B. A. RAJU      |
| Name & Signature of HOD                | Dr. V. Subhasa Rao  |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM

Head of the Department  
Dept: Of Electrical & Electronics Engineering  
Aditya Engineering College (AS)

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## SESSIONAL-I DATA

|                         |                                        |             |     |   |              |             |
|-------------------------|----------------------------------------|-------------|-----|---|--------------|-------------|
| ACADEMIC YEAR           | 2020-2021                              | SEMESTER    |     |   | VII          |             |
| BRANCH                  | Electrical and Electronics Engineering | REGULATION  |     |   | AR17         |             |
| COURSE NAME             | Utilization Of Electrical Energy       | COURSE CODE |     |   | 171EE7T18    |             |
| DATE OF THE EXAMINATION | 08-06-2021                             | SESSIONAL   |     |   | I            |             |
| COURSE INSTRUCTOR       | Mr. Ch. B.A Raju                       |             |     |   |              |             |
|                         | Descriptive-I                          |             |     |   | Assignment-I | Objective-I |
|                         | Q1                                     | Q2          | Q3  |   |              |             |
|                         | A                                      | A           | A   | C |              |             |
| Max.Marks               | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 10          |
| COURSE OUTCOME          | CO1                                    | CO2         | CO3 |   | ALL          | ALL         |
| 17A91A0201              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 6           |
| 17A91A0203              | 8                                      | 6           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0204              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0205              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 2           |
| 17A91A0206              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 3           |
| 17A91A0207              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0208              | 8                                      | 6           | 8   |   | 6            | 3           |
| 17A91A0209              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0210              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 5           |
| 17A91A0212              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 5           |
| 17A91A0213              | A                                      | A           | A   |   | 6            | A           |
| 17A91A0214              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0215              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0216              | 8                                      |             | 6   |   | 6            | 5           |
| 17A91A0217              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0218              | 8                                      | 2           | 8   |   | 6            | 3           |
| 17A91A0219              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0220              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0221              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 3           |
| 17A91A0222              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |
| 17A91A0223              | 8                                      | 8           | 8   |   | 6            | 4           |

  
 PRINCIPAL  
 Aditya Engineering College  
 SURAMPALEM

|            | Descriptive-I |    |    |   | Assignment-I | Objective-I |
|------------|---------------|----|----|---|--------------|-------------|
|            | Q1            | Q2 | Q3 |   |              |             |
|            | A             | A  | A  | C |              |             |
| Max.Marks  | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 10          |
| 17A91A0224 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0225 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0226 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0227 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0228 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0229 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0230 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0231 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0233 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0234 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0235 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0236 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0237 | 8             | 6  | 2  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0239 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0240 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0241 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0242 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0243 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0244 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0245 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0246 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0247 | 3             | 3  | 4  |   | 6            | 6           |
| 17A91A0248 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 6           |
| 17A91A0249 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0250 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0251 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0252 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0254 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0255 | 8             | 6  | 6  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0256 | 8             | 8  | 4  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0257 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0258 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM

|            | Descriptive-I |    |    |   | Assignment-I | Objective-I |
|------------|---------------|----|----|---|--------------|-------------|
|            | Q1            | Q2 | Q3 |   |              |             |
|            | A             | A  | A  | C |              |             |
| Max.Marks  | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 10          |
| 17A91A0259 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0260 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0261 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0262 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0263 | A             | A  | A  |   | 0            | A           |
| 17A91A0264 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0265 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0266 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0268 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0269 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0270 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0271 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0272 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0273 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0274 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0275 | 8             | 8  | 2  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0276 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0277 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0278 | 8             | 2  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0279 | 8             | 6  | 6  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0281 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0282 | 6             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0283 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 17A91A0284 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 17A91A0285 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0286 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 2           |
| 17A91A0287 | 8             | 6  | 4  |   | 6            | 1           |
| 17A91A0288 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 17A91A0289 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0201 | 8             | 4  | 8  |   | 6            | 2           |
| 18A95A0202 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0203 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALAM

|            | Descriptive-I |    |    |   | Assignment-I | Objective-I |
|------------|---------------|----|----|---|--------------|-------------|
|            | Q1            | Q2 | Q3 |   |              |             |
|            | A             | A  | A  | C |              |             |
| Max.Marks  | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 10          |
| 18A95A0204 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0206 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0207 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0208 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0209 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0211 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0212 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0213 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0214 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0215 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0216 | 8             | 8  |    |   | 6            | 5           |
| 18A95A0217 | 8             | 8  | 4  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0218 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 3           |
| 18A95A0220 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 2           |
| 18A95A0221 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 18A95A0222 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 2           |
| 18A95A0223 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0224 | A             | A  | A  |   | 6            | A           |
| 18A95A0225 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0226 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0227 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0228 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0229 | 8             | 8  | 6  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0230 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0231 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0232 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0233 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0234 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0235 | 8             | 6  | 8  |   | 6            | 4           |
| 18A95A0236 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0237 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |
| 18A95A0238 | 8             | 8  | 8  |   | 6            | 5           |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALAM

|                                            | Descriptive-I |        |        |       | Assignment-I                                                                                 | Objective-I |
|--------------------------------------------|---------------|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                            | Q1            | Q2     | Q3     |       |                                                                                              |             |
|                                            | A             | A      | A      | C     |                                                                                              |             |
| Max.Marks                                  | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 10          |
| 18A95A0239                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 5           |
| 18A95A0240                                 | 8             | 8      | 6      |       | 6                                                                                            | 5           |
| 18A95A0241                                 | 8             | 4      | 8      |       | 6                                                                                            | 2           |
| 18A95A0242                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 3           |
| 18A95A0243                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 4           |
| 18A95A0244                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0245                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0246                                 | 8             | 6      | 8      |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0247                                 | 8             | 4      | 6      |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0248                                 | 8             | 8      | 6      |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0249                                 | 8             | 8      |        |       | 6                                                                                            | 6           |
| 18A95A0251                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 5           |
| 18A95A0252                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 5           |
| 18A95A0253                                 | 8             | 8      | 8      |       | 6                                                                                            | 5           |
| TARGET PERCENTAGE in CO (Instructor fixed) | 60.00%        | 60.00% | 60.00% | 0.00% | 60.00%                                                                                       | 60.00%      |
| MARKS SATISFYING TARGET PERCENTAGE         | 4.8           | 4.8    | 4.8    | 0.0   | 3.6                                                                                          | 6.0         |
| NO. OF STUDENTS >= TARGET PERCENTAGE       | 127           | 112    | 120    | 0     | 130                                                                                          | 9           |
| COURSE OUTCOME                             | CO1           | CO2    | CO3    | -     | ALL                                                                                          | ALL         |
| ATTAINMENT %                               | 97%           | 86%    | 93%    | -     | 99%                                                                                          | 7%          |
| Attainment levels r                        | CO1           | CO2    | CO3    | -     | ALL                                                                                          | ALL         |
| CO ATTAINMENT LEVEL                        | 3             | 3      | 3      | 3     | 3                                                                                            | 0           |
| ANALYSIS OF ATTAINMENTS                    | CO1           | CO2    | CO3    |       | FINAL ATTAINMENT VALUE, (average of all individual CO's and combined Assignment & Objective) |             |
| CO1                                        | 3             |        |        |       | 2.00                                                                                         |             |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SILVAMPALAM

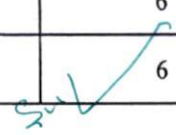
# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## SESSIONAL-II DATA

|                         |                                        |             |           |
|-------------------------|----------------------------------------|-------------|-----------|
| ACADEMIC YEAR           | 2020-2021                              | SEMESTER    | VII       |
| BRANCH                  | Electrical and Electronics Engineering | REGULATION  | AR17      |
| COURSE NAME             | Utilization Of Electrical Energy       | COURSE CODE | 171EE7T18 |
| DATE OF THE EXAMINATION | 06-08-2021                             | SESSIONAL   | II        |
| COURSE INSTRUCTOR       | Mr. Ch. B.A Raju                       |             |           |
|                         | Descriptive-II                         |             |           |
|                         | Q1                                     | Q2          | Q3        |
|                         | A                                      | A           | A         |
| Max.Marks               | 8                                      | 8           | 8         |
| COURSE OUTCOME          | CO3                                    | CO4         | CO5       |
| 17A91A0201              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0203              | 8                                      | 6           | 8         |
| 17A91A0204              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0205              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0206              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0207              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0208              | 8                                      | 6           | 8         |
| 17A91A0209              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0210              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0212              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0213              | A                                      | A           | A         |
| 17A91A0214              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0215              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0216              | 8                                      |             | 6         |
| 17A91A0217              | 8                                      | 8           | 8         |
| 17A91A0218              | 8                                      | 2           | 8         |

|            | Descriptive-II |    |    | Assignment-II | Objective-II |
|------------|----------------|----|----|---------------|--------------|
|            | Q1             | Q2 | Q3 |               |              |
|            | A              | A  | A  |               |              |
| Max.Marks  | 8              | 8  | 8  | 6             | 10           |
| 17A91A0219 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0220 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0221 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0222 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0223 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0224 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0225 | 8              | 6  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0226 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0227 | 8              | 6  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0228 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0229 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0230 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0231 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0233 | 8              | 6  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0234 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0235 | 8              | 4  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0236 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0237 | 8              | 6  | 2  | 6             | 8            |
| 17A91A0239 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 17A91A0240 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0241 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0242 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0243 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0244 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0245 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |

|            | Descriptive-II |    |    | Assignment-II | Objective-II |
|------------|----------------|----|----|---------------|--------------|
|            | Q1             | Q2 | Q3 |               |              |
|            | A              | A  | A  |               |              |
| Max.Marks  | 8              | 8  | 8  | 6             | 10           |
| 17A91A0273 | 8              | 8  | 8  | 6             | A            |
| 17A91A0274 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 17A91A0275 | 8              | 8  | 2  | 6             | 7            |
| 17A91A0276 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0277 | 8              | 6  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0278 | 8              | 2  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0279 | 8              | 6  | 6  | 6             | 9            |
| 17A91A0281 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0282 | 6              | 6  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0283 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0284 | 8              | 6  | 8  | 6             | 8            |
| 17A91A0285 | 8              | 8  | 8  | 6             | 6            |
| 17A91A0286 | 8              | 8  | 6  | 6             | 6            |
| 17A91A0287 | 8              | 6  | 4  | 6             | 6            |
| 17A91A0288 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 17A91A0289 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0201 | 8              | 4  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0202 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0203 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0204 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0206 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0207 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0208 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0209 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0211 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |

  
**PRINCIPAL**  
**Aditya Engineering College**  
**SURAMPALEM**

|            | Descriptive-II |    |    | Assignment-II | Objective-II |
|------------|----------------|----|----|---------------|--------------|
|            | Q1             | Q2 | Q3 |               |              |
|            | A              | A  | A  |               |              |
| Max.Marks  | 8              | 8  | 8  | 6             | 10           |
| 18A95A0212 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0213 | 8              | 8  | 6  | 6             | 7            |
| 18A95A0214 | 8              | 8  | 6  | 6             | 7            |
| 18A95A0215 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0216 | 8              | 8  |    | 6             | 7            |
| 18A95A0217 | 8              | 8  | 4  | 6             | 7            |
| 18A95A0218 | 8              | 8  | 8  | 6             | 7            |
| 18A95A0220 | 8              | 8  | 6  | 6             | 7            |
| 18A95A0221 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0222 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0223 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0224 | A              | A  | A  | 6             | 7            |
| 18A95A0225 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0226 | 8              | 8  | 6  | 6             | 8            |
| 18A95A0227 | 8              | 8  | 8  | 6             | 10           |
| 18A95A0228 | 8              | 8  | 6  | 6             | 7            |
| 18A95A0229 | 8              | 8  | 6  | 6             | 8            |
| 18A95A0230 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0231 | 8              | 6  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0232 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0233 | 8              | 8  | 8  | 6             | 8            |
| 18A95A0234 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0235 | 8              | 6  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0236 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |
| 18A95A0237 | 8              | 8  | 8  | 6             | 9            |

|                         | Descriptive-II                             |     |                                                | Assignment-II                                                                                 | Objective-II |
|-------------------------|--------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                         | Q1                                         | Q2  | Q3                                             |                                                                                               |              |
|                         | A                                          | A   | A                                              |                                                                                               |              |
| Max.Marks               | 8                                          | 8   | 8                                              | 6                                                                                             | 10           |
| CO ATTAINMENT LEVEL     | 3                                          | 3   | 3                                              | 3                                                                                             | 3            |
| ANALYSIS OF ATTAINMENTS | CO3                                        | CO4 | CO5                                            | FINAL ATTAINMENT VALUE<br>(average of all individual CO's and combined Assignment &Objective) |              |
| CO1                     |                                            |     |                                                | 0.00                                                                                          |              |
| CO2                     |                                            |     |                                                | 0.00                                                                                          |              |
| CO3                     | 3                                          |     |                                                | 3.00                                                                                          |              |
| CO4                     |                                            | 3   |                                                | 3.00                                                                                          |              |
| CO5                     |                                            |     | 3                                              | 3.00                                                                                          |              |
|                         | LEVELS ALLOCATED BASED ON TARGETS ATTAINED |     |                                                |                                                                                               |              |
|                         | First level                                | 1   | means 60% students attained more than target % |                                                                                               |              |
|                         | Second level                               | 2   | means 70% students attained more than target % |                                                                                               |              |
|                         | Third level                                | 3   | means 80% students attained more than target % |                                                                                               |              |

  
**PRINCIPAL**  
**Aditya Engineering College**  
**SURAMPALEM**

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## INDIRECT CO ATTAINMENT(SURVEY)

|                   |                                                                                                                                                                          |                    |           |                                          |              |                       |                     |                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| ACADEMIC YEAR     | 2020-2021                                                                                                                                                                | SEMESTER           |           |                                          | VII          |                       |                     |                            |
| BRANCH            | Electrical and Electronics Engineering                                                                                                                                   | REGULATION         |           |                                          | AR17         |                       |                     |                            |
| COURSE            | Utilization Of Electrical Energy                                                                                                                                         | COURSE CODE        |           |                                          | 171EE7T18    |                       |                     |                            |
| COURSE INSTRUCTOR | Mr. Ch. B.A Raju                                                                                                                                                         |                    |           |                                          |              |                       |                     |                            |
|                   | COURSE OUTCOMES                                                                                                                                                          | Strongly Agree (5) | Agree (4) | Neither Agree nor Disagree (Neutral) (3) | Disagree (2) | Strongly Disagree (1) | Weighted Average(5) | CO ATTAINED THROUGH SURVEY |
| CO1               | I have the ability to Select a suitable motor for electric drives and industrial applications                                                                            | 29                 | 48.1      | 22.1                                     | 0.8          | 0                     | 4.05                | 2.43                       |
| CO2               | I have the ability to Select most appropriate heating or welding techniques for suitable applications                                                                    | 22.1               | 50.4      | 27.5                                     | 0            | 0                     | 3.95                | 2.37                       |
| CO3               | I have the ability to Determine the illumination levels produced by different illuminating sources                                                                       | 22.9               | 48.9      | 27.5                                     | 0.8          | 0                     | 3.94                | 2.36                       |
| CO4               | I have the ability to Apply the most efficient illuminating sources and should be able to design different lighting systems by taking inputs and constraints in view.*   | 24.4               | 48.9      | 26                                       | 0.7          | 0                     | 3.97                | 2.38                       |
| CO5               | I have the ability to Determine the speed-time characteristics of different types of traction motors & Estimate energy consumption levels at various modes of operation. | 24.4               | 48.1      | 26.7                                     | 0.8          | 0                     | 3.96                | 2.38                       |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering Colleg.  
SURAMPALAM

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## TOTAL COURSE OUTCOME (CO) ATTAINMENT

|                            |                                        |      |                          |                                             |                      |                        |                     |                  |        |
|----------------------------|----------------------------------------|------|--------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|------------------|--------|
| ACADEMIC YEAR              | 2020-2021                              |      | SEMESTER                 | VII                                         |                      |                        |                     |                  |        |
| BRANCH                     | Electrical and Electronics Engineering |      | REGULATION               | AR17                                        |                      |                        |                     |                  |        |
| COURSE                     | Utilization Of Electrical Energy       |      | COURSE CODE              | 171EE7T18                                   |                      |                        |                     |                  |        |
| COURSE INSTRUCTOR          | Mr. Ch. B.A Raju                       |      |                          |                                             |                      |                        |                     |                  |        |
| COURSE ARTICULATION MATRIX |                                        |      |                          |                                             |                      |                        |                     |                  |        |
| ANALYSIS OF ATTAINMENTS    | S1                                     | S2   | CO ATTAINMENT Sessionals | CO ATTAINMENT External Exams (BET SOFTWARE) | DIRECT CO ATTAINMENT | INDIRECT CO ATTAINMENT | TOTAL CO ATTAINMENT | CO ATTAINEMENT % |        |
| CO1                        | 2.00                                   | 0.00 | 2.00                     | 2.00                                        | 2.00                 | 2.43                   | 2.04                | 68.11%           |        |
| CO2                        | 2.00                                   | 0.00 | 2.00                     | 2.00                                        | 2.00                 | 2.37                   | 2.04                | 67.89%           |        |
| CO3                        | 2.00                                   | 3.00 | 2.50                     | 1.00                                        | 1.60                 | 2.36                   | 1.68                | 55.88%           |        |
| CO4                        | 0.00                                   | 3.00 | 3.00                     | 1.00                                        | 1.80                 | 2.38                   | 1.86                | 61.94%           |        |
| CO5                        | 0.00                                   | 3.00 | 3.00                     | 0.00                                        | 1.20                 | 2.38                   | 1.32                | 43.92%           |        |
|                            |                                        |      | COURSE CO ATTAINMENT     |                                             |                      |                        |                     | 1.79             | 59.55% |

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM

## ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## BRIDGING THE ATTAINMENT GAP

|                                        |                                        |                 |                                         |                                   |                                       |
|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ACADEMIC YEAR                          | 2020-2021                              | SEMESTER        | VII                                     |                                   |                                       |
| BRANCH                                 | Electrical and Electronics Engineering | REGULATION      | AR17                                    |                                   |                                       |
| COURSE                                 | Utilization Of Electrical Energy       | COURSE CODE     | 171EE7T18                               |                                   |                                       |
| COURSE INSTRUCTOR                      | Mr. Ch. B.A Raju                       |                 |                                         |                                   |                                       |
| ANALYSIS OF ATTAINMENTS                | CO TARGET %                            | CO ATTAINMENT % | CO ATTAINMENT GAP (Attainment-Target) % | Action proposed to bridge the Gap | Modification of target where achieved |
| CO1                                    | 60.00%                                 | 68.11%          | 8.11%                                   |                                   | same target can be continued.         |
| CO2                                    | 60.00%                                 | 67.89%          | 7.89%                                   |                                   | same target can be continued.         |
| CO3                                    | 60.00%                                 | 55.88%          | -4.12%                                  | Need more tutorial hours          |                                       |
| CO4                                    | 60.00%                                 | 61.94%          | 1.94%                                   |                                   | same target can be continued.         |
| CO5                                    | 60.00%                                 | 43.92%          | -16.08%                                 | Required more tutorial classes.   |                                       |
| Signature of the Course Instructor     |                                        |                 |                                         | Raj                               |                                       |
| Name & Signature of Course Coordinator |                                        |                 |                                         | CH. B. A. RAJU Raj                |                                       |
| Name & Signature of HOD                |                                        |                 |                                         | Dr. V. Srinivasa Rao Cg           |                                       |
|                                        |                                        |                 |                                         | PRINCIPAL                         |                                       |

Head of The Department  
of Electrical & Electronics Engineering  
Aditya Engineering College (A9)

PRINCIPAL  
Aditya Engineering College  
SURAMPALAM

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## CO ATTAINMENT GAPS

|                                        |                                        |                                         |                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| ACADEMIC YEAR                          | 2020-2021                              | SEMESTER                                | VII                                     |
| BRANCH                                 | Electrical and Electronics Engineering | REGULATION                              | AR17                                    |
| COURSE                                 | Utilization Of Electrical Energy       | COURSE CODE                             | 171EE7T18                               |
| COURSE INSTRUCTOR                      | Mr. Ch. B.A Raju                       |                                         |                                         |
| ANALYSIS OF ATTAINMENTS                | CO TARGET %                            | CO ATTAINMENT %                         | CO ATTAINMENT GAP (Attainment-Target) % |
| CO1                                    | 60.00%                                 | 68.11%                                  | 8.11%                                   |
| CO2                                    | 60.00%                                 | 67.89%                                  | 7.89%                                   |
| CO3                                    | 60.00%                                 | 55.88%                                  | -4.12%                                  |
| CO4                                    | 60.00%                                 | 61.94%                                  | 1.94%                                   |
| CO5                                    | 60.00%                                 | 43.92%                                  | -16.08%                                 |
| Signature of the Course Instructor     |                                        | <i>[Signature]</i>                      |                                         |
| Name & Signature of Course Coordinator |                                        | CH. B. A. RAJU <i>[Signature]</i>       |                                         |
| Name & Signature of HOD                |                                        | Dr. V. Srinivasa Rao <i>[Signature]</i> |                                         |

PRINCIPAL

Head of The Department  
Dept. Of Electrical & Electronics Engineering  
Aditya Engineering College (A9)  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM

# ADITYA ENGINEERING COLLEGE(A)

## FINAL PROGRAM OUTCOME(PO) ATTAINMENT

|                                        |                                                            |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|------|------|-----------|------|------|--|
| ACADEMIC YEAR                          | 2020-2021                                                  |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     | SEMESTER    |     |      |      | VII       |      |      |  |
| BRANCH                                 | Electrical and Electronics Engineering                     |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     | REGULATION  |     |      |      | AR17      |      |      |  |
| COURSE                                 | Utilization Of Electrical Energy                           |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     | COURSE CODE |     |      |      | 171EE7T18 |      |      |  |
| COURSE INSTRUCTOR                      | Mr. Ch. B.A Raju                                           |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |
| COURSE OUTCOME                         | TOTAL CO ATTAINMENT                                        | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PO6 | PO7 | PO8         | PO9 | PO10 | PO11 | PO12      | PSO1 | PSO2 |  |
| COURSE ATTAINMENT                      | 1.79                                                       |      |      |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |
| MAPPING STRENGTH                       |                                                            | 2.40 | 2.20 | 1.60 | 1.20 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |     |      |      |           | 2.40 |      |  |
| COURSE OUTCOME                         | TOTAL CO ATTAINMENT                                        | PO1  | PO2  | PO3  | PO4  | PO5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PO6 | PO7 | PO8         | PO9 | PO10 | PO11 | PO12      | PSO1 | PSO2 |  |
| CO1                                    | 2.04                                                       | 1    | 1    | 1    | 1    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0   | 0   | 0           | 0   | 0    | 0    | 0         | 1    | 0    |  |
| CO2                                    | 2.04                                                       | 1    | 1    | 1    | 1    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0   | 0   | 0           | 0   | 0    | 0    | 0         | 1    | 0    |  |
| CO3                                    | 1.68                                                       | 1    | 1    | 1    | 1    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0   | 0   | 0           | 0   | 0    | 0    | 0         | 1    | 0    |  |
| CO4                                    | 1.86                                                       | 1    | 1    | 1    | 1    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0   | 0   | 0           | 0   | 0    | 0    | 0         | 1    | 0    |  |
| CO5                                    | 1.32                                                       | 1    | 1    | 1    | 1    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0   | 0   | 0           | 0   | 0    | 0    | 0         | 1    | 0    |  |
| DIRECT PO ATTAINMENT                   | (Mapping Strength/3)*<br>AVERAGE OF MAPPED Course Outcomes | 1.43 | 1.31 | 0.95 | 0.71 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |     |      |      |           | 1.43 |      |  |
| Signature of the Course Instructor     |                                                            |      |      |      |      | Raj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |
| Name & Signature of Course Coordinator |                                                            |      |      |      |      | CH.B.A. RAJU Raj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |
| Name & Signature of HOD                |                                                            |      |      |      |      | Dr. V. Srinivas Rao S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S |     |     |             |     |      |      |           |      |      |  |

Head of The Department  
Dept. Of Electrical & Electronics Engineering  
Aditya Engineering College (A9)  
Aditya Engineering College  
SURAMPALEM