Roll No. | | | | | | | | | | |

ANNA UNIVERSITY (UNIVERSITY DEPARTMENTS)

B.E. / B.Tech. / B. Arch (Full Time) - END SEMESTER EXAMINATIONS, APRIL/ MAY 2025

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

III Semester

ME5351 COMPUTER AIDED DESIGN (தமிழ்)

(Regulation 2019)

Time: 3 hrs. Max. Marks: 100

Upon completion of this course, the students will be able to:

CO1 Apply the fundamental concepts of computer graphics and its tools in a generic framework.
CO2 Create and manipulating geometric models using curves, surfaces and solids.
CO3 Apply concept of CAD systems for 3D modeling and visual realism.
CO4 Create and adding geometric tolerances in assembly modeling.
CO5 Apply standard CAD practices in engineering design.

BL – Bloom's Taxonomy Levels
(L1-Remembering, L2-Understanding, L3-Applying, L4-Analysing, L5-Evaluating, L6-Creating)

ADDITIONAL CONTROLLER OF EXAMINATIONS
AU
CHENNAI
600 025

PART- A (10x2=20Marks)

(Answer all Questions)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
1	வடிவியல் மாதிரியாக்கம் என்றால் என்ன?	2	1	L1
2	தொடர் பொறியியலுக்கும், ஒரே நேர பொறியியலுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டைக் கூறுக.	2	1	L2
3	வடிவியல் மற்றும் இடவியலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் ஒப்பிடுக.	2	2	L2
4	ஸ்வீப் பிரதிநிதித்துவம் என்றால் என்ன?	2	2	L1
5	காட்சி யதார்த்தவாதத்தில் மறைக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீக்கத்தின் அவசியத்தைக் கூறுக.	2	3	L1
6	வண்ண வேறுபாடு மற்றும் நிழலிடலை ஒப்பிடுக .	2	3	L2
7	பகுதி இணைப்பில் கணக்கிடப்பட வேண்டிய நிறை பண்புகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.	2	4	L1
8	ஒருதலைப்பட்ச சகிப்புத்தன்மை என்றால் என்ன?	2	4	L1
9	Open GL பற்றி குறிப்பு எழுதுங்கள்.	2	5	L1
10	ஏதேனும் இரண்டு தொடர்பு தரநிலைகளைக் குறிப்பிடவும்.	2	5	L1

PART- B (5x 13=65Marks)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
11 (a)	பின்வரும் வடிவியல் உருமாற்றங்களை அவற்றின் மாதிரி அணியுடன் விளக்குங்கள்: i. அளவிடுதல், ii. பிரதிபலிப்பு, மற்றும் iii. இடமாற்றம்.	13	1	L3
	OR			
11 (b)	பிரெசன்ஹாமின் கோடு வரைதல் வழிமுறையை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குங்கள்.	13	1	L3
12 (a)	ஹெர்மைட் கனசதுர வளைவு, பெசியர் வளைவு மற்றும் B - ஸ்ப்லைன் வளைவை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துங்கள்.	13	2	L3
	OR			
12 (b)	வடிவியல் மாதிரியாக்கத்தில் மேலிருந்து கீழான அணுகுமுறை மற்றும் கீழிருந்து மேலான அணுகுமுறையை அவற்றின் செயல்முறை, அம்சம், பயன்பாடுகள், நன்மைகள் மற்றும்	13	2	L3

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
	வரம்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வேறுபடுத்துங்கள்.			
13 (a)	பின்வரும் வழிமுறைகளைப் பற்றி விரிவாக விவாதிக்கவும்: i. ஸ்கேன் லைன் கோஹரன்ஸ் அல்காரிதம், மற்றும் ii. முன்னுரிமை அல்காரிதம்.	13	3	L3
	OR			
13 (b)	காட்சி யதார்த்தவாதத்தில் பின்வரும் கருத்துக்களை விளக்குங்கள்: i. RGB வண்ண குறியீட்டு முறை, மற்றும் ii. கணினி அனிமேஷன்.	13	3	L3
14 (a)	அசெம்பிளி மாடலிங்கில் பின்வரும் கட்டுப்பாடுகளை விவரிக்கவும்: i. செறிவான புணர்ச்சி, ii. தொடுவான புணர்ச்சி, iii. சறுக்கும் தொடர்பு, மற்றும் iv. இணை புணர்ச்சி.	13	4	L3
	OR			
14 (b)	பல்வேறு வகையான பொருத்தங்களின் செயல்பாட்டு முக்கியத்துவத்தை ஒரு எளிய ஓவியத்துடன் கணக்கிடுங்கள்.	13	4	L3
15 (a)	ஆட்டோமொபைல் துறையில் தயாரிக்கப்பட்டு அசெம்பிள் செய்யப்படும் பாகங்களின் வடிவியல் மாதிரியில் CAD தரநிலைகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள்.	13	5	L3
	OR			
15 (b)	பின்வரும் தரவு பரிமாற்ற தரநிலைகளை விளக்குங்கள்: i. IGES, மற்றும் ii. STEP.	13	5	L3

PART- C (1x 15=15Marks)

(Q.No.16 is compulsory)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
16.	(a) சமீபத்திய ஆண்டுகளில் ஸ்மார்ட் போன் பயன்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய தயாரிப்பு வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் [உட்பிரிவு (c) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள] நிலைகளை பொருத்தமான ஓட்ட விளக்கப்படத்துடன் விளக்கவும். (b) உங்களுக்கு விருப்பமான ஸ்மார்ட் போன்களில் ஏதேனும் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் நிலைகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும். (c) நீங்கள் தேர்ந்தெடுத்த ஸ்மார்ட் போனுடன் தொடர்புடைய; பின்வருவனவற்றை அடைய எடுக்க வேண்டிய தேவையான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்: i. அறிமுகம் மற்றும் வளர்ச்சிக்கு இடையிலான காலத்தைக் குறைக்கவும் & ii. முதிர்ச்சி மற்றும் சரிவுக்கு இடையிலான காலத்தை நீட்டிக்கவும்.	15	1	L5

ADDITIONAL CONTROLLER OF EXAMINATIONS
AU
CHENNAI
600 025