

CO- Course Outcomes, **KL-** Knowledge Level, **PO** – Program Outcome

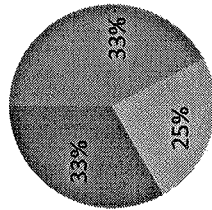
CO1	Understand the advanced instruments used and its applications in drug analysis
CO2	Understand the chromatographic separation and analysis of drugs.
CO3	Apply the calibration of various analytical instruments
CO4	Analysis of drugs using various analytical instruments.
CO5	Understand the basic principal instruction application of Radioimmunoassay.

GRAPHICAL REPRESENTATION

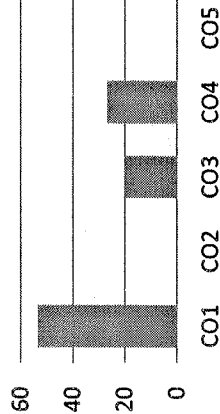
Bloom's level wise Marks distribution

■ K1 ■ K2 ■ K3 ■ K4 ■ K5 ■ K6

9%



Course Outcome wise Marks Distribution



	ARKA JAIN University Jharkhand		1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
			Branch B. Pharmacy	Program Pharmacy
Subject Name Advanced Instrumentation Techniques – Theory	Semester VIII	Year March 2026		
Time: 1 Hour Max. Marks : 30	• Answer all Questions of Section A (Compulsory) • Answer Any <i>One</i> out of <i>Two</i> of Section B • Answer Any <i>Two</i> out of <i>Three</i> of Section C • Possession of <u>Mobile Phones</u> or any kind of <u>Written Material, Arguments with the Invigilator or Discussing with Co-Student</u> will come under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result</u> in the <u>Cancellation of the Papers.</u>			
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating	
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating	

Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) – 10 Marks				
Q.N	QUESTIONS	Marks	COs	PO
1				
i	Bragg's Law relates: a. Mass and Temperature b. Wavelength and Lattice spacing c. Pressure and Volume d. Heat and Temperature ब्रेग का नियम संबंधित है: a. द्रव्यमान और तापमान b. तरंग दैर्घ्य और जाली अंतर c. दबाव और आयतन d. गर्मी और तापमान	1	CO1	K1 PO 1
ii	In thermogravimetric analysis, the final residue obtained after complete decomposition of calcium oxalate monohydrate is: a. CaCO ₃ b. CaO c. CO ₂ d. Ca(OH) ₂ थर्मोग्रैविमेट्रिक विश्लेषण में, कैल्शियम ऑक्सालेट मोनोहाइड्रेट के पूर्ण अपघटन के बाद प्राप्त अंतिम अवशेष है: a. CaCO ₃ b. सीएओ c. CO ₂ d. Ca(OH) ₂	1	CO4	K4 PO 9
iii	The ALCOA+ principle "Contemporaneous" means: a. Data must be recorded clearly b. Data must be recorded at the time of activity c. Data must be original d. Data must be consistent ALCOA+ सिद्धांत "समसमयिक" का अर्थ है: a. डेटा स्पष्ट रूप से दर्ज किया जाना चाहिए b. गतिविधि के समय डेटा रिकॉर्ड किया जाना चाहिए c. डेटा मूल होना चाहिए	1	CO3	K1 PO 8

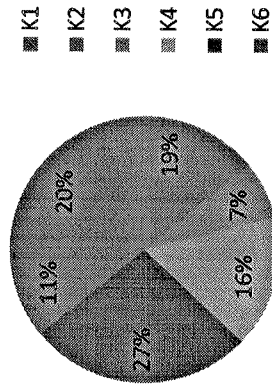
	d. डेटा सुसंगत होना चाहिए			
iv	A method's ability to remain unaffected by small deliberate variations in parameters is known as: a. Repeatability b. Specificity c. Robustness d. Accuracy मापदंडों में छोटे जानबूझकर बदलावों से अप्रभावित रहने की एक विशिष्ट क्षमता को इस रूप में जाना जाता है: a. पुनरावृत्ति b. विशेषता c. मजबूती d. शुद्धता	1	CO3 K1	PO 8
v	Chemical Ionization is often referred to as a "soft ionization technique" because it: a. Produces highly energetic ions b. Causes extensive fragmentation c. Produces minimal fragmentation d. Generates radical cations रासायनिक आयनीकरण को अक्सर "नरम आयनीकरण तकनीक" के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह: a. अत्यधिक ऊर्जावान आयन उत्पन्न करता है b. व्यापक विखंडन का कारण बनता है c. न्यूनतम विखंडन उत्पन्न करता है d. रेडिकल धनआयन उत्पन्न करता है	1	CO1 K2	PO 1
vi	A %RSD value $\leq 2\%$ in fluorimeter calibration primarily confirms: a. Linearity b. Sensitivity c. Precision d. Specificity फ्लूरोमीटर अंशान में %RSD मान $\leq 2\%$ मुख्य रूप से पुष्टि करता है: a. रैखिकता b. संवेदनशीलता c. परिशुद्धता d. विशेषता	1	CO3 K2	PO 8
vii	Glass transition in DSC appears as: a. Peak b. Plateau c. Baseline Shift d. No Change डीएससी में ग्लास संक्रमण इस प्रकार प्रकट होता है: a. शिखर b. पठार c. बेसलाइन शिफ्ट d. कोई परिवर्तन नहीं होता है	1	CO1 K2	PO 1
viii	In UV spectrophotometer calibration, potassium dichromate solution is mainly used to assess: a. Wavelength accuracy b. Photometric accuracy c. Stray light d. Resolution यूवी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर अंशान में, पोटेशियम डाइक्रोमेट समाधान का उपयोग मुख्य रूप से आकलन करने के लिए किया जाता है: a. तरंग दैर्घ्य सटीकता b. फोटोमीट्रिक सटीकता c. भ्रष्टकारी रोशनी d. संकल्प	1	CO3 K2	PO 8
ix	The most abundant ion formed in the ionization chamber that gives rise to the tallest peak is called the: a. Molecular peak b. Base peak c. Valley peak d. Isotope peak आयनीकरण कक्ष में बनने वाला सबसे प्रचुर आयन जो सबसे ऊंचे शिखर को जन्म देता है, कहलाता है:	1	CO4 K2	PO 1

x	a. आणविक शिखर b. आधार शिखर c. घाटी शिखर d. आइसोटोप शिखर				
	XRD is mainly used for: a. Thermal Analysis b. Structure Determination c. Mass Measurement d. Heat Measurement XRD का मुख्य रूप से उपयोग किया जाता है: a. शर्नल विश्लेषण b. संरचना निर्धारण c. मास माप d. ताप मापन	1	CO1 K1	PO 1	
Section B (Answer any One out of Two) [1 x 10 = 10 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
2	Explain the principle of Thermogravimetric Analysis. Illustrate the stages of decomposition of Calcium Oxalate through TGA curve interpretation. थर्मोग्रैविमेट्रिक विश्लेषण के सिद्धांत की व्याख्या करें। टीजीए वक्र व्याख्या के माध्यम से कैल्शियम ऑक्सालेट के अपघटन के चरणों का वर्णन करें।	10	CO4	K4	PO9
3	Explain the principle of Mass Spectrometry. Describe how MALDI ionization works in combination with Time of Flight Analyzer. मास स्पेक्ट्रोमेट्री के सिद्धांत को समझाइए। वर्णन करें कि MALDI आयनीकरण उड़ान समय विश्लेषक के साथ संयोजन में कैसे काम करता है।	10	CO1	K5	PO8
Section C (Answer any Two out of Three) [2 x 5 = 10 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
4	Describe fragmentation in Mass Spectrometry. मास स्पेक्ट्रोमेट्री में विखंडन का वर्णन करें।	5	CO1	K2	PO 8
5	Write a brief note on how X-rays are generated in XRD. एक्सआरडी में एक्स-रे कैसे उत्पन्न होते हैं, इस पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।	5	CO1	K2	PO 1
6	Discuss the calibration procedure of IR Spectrophotometer. आईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर की अंशान प्रक्रिया पर चर्चा करें।	5	CO3	K5	PO 8

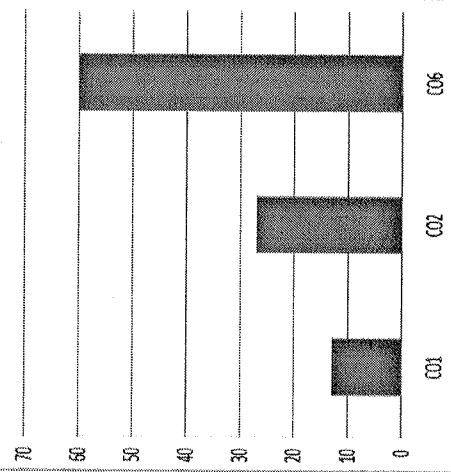
CO1	Understand basic needs of Statistics and Biostatistics. Learn concept of Frequency distribution Measures of central tendency, Measures of dispersion and Correlation
CO2	Apply basics of Regression, Parametric test and probability distribution with examples
CO3	Analyze the basics of Non-Parametric tests with examples. Learn the application of biostatistics for assessing the pharmaceutical experimental data by Curve fitting. Understand the basic need for research; protocol preparation, Experimental Design Technique, plagiarism and representation of data
CO4	Analyze basics of Blocking design and Hypothesis testing in Simple and Multiple regression models. Understand basic needs of Industrial and Clinical Trials Problems using Statistical Analysis tools; Excel, SPSS, MINTIAB®, DOE
CO5	Apply the confounding system for Two-level factorial design and Advantage of factorial design. Learn the basics of Response Surface methodology
CO6	Apply the applications of Biostatistics in Pharmacy. Appreciate statistical techniques in solving the problems

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloomwise Mark Distribution



Course Outcomes Markwise Distribution



ARKA JAIN University
Jharkhand



1ST INTERNAL EXAMINATION
School of Health & Allied Science

Program	Bachelor of Pharmacy	
Subject Name	Biostatistics & Research Methodology- Theory	VIII
	Semester	Year
	Year	March 2026
	<ul style="list-style-type: none"> Answer all Questions of Section A (Compulsory) Answer Any <i>One</i> out of <i>Two</i> of Section B Answer Any <i>Two</i> out of <i>Three</i> of Section C Possession of <u>Mobile Phones</u> or any kind of <u>Written Material</u>, <u>Arguments with the Invigilator or Discussing with Co-Student</u> will come under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result in the Cancellation of the Papers</u> 	
	Time: 1 Hour Max. Marks : 30	
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering K2 : Understanding K3 : Applying K4 : Analysing K5 : Evaluating K6 : Creating	
Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) – 10 Marks		
Q. N 1	QUESTIONS	Mar ks
i	Which is related to Frequency Distribution? a. Tally Mark b. Frequency c. Class Interval d. All of above इनमें से कौन आवृत्ति वितरण से संबंधित है? a. टैली मार्क b. आवृत्ति c. वर्ग अंतराल d. उपरोक्त सभी	1 CO1
ii	If Class intervals are not given, then it is called as a _____. a. Discrete Frequency Distribution b. Continuous Frequency Distribution c. Grouped Frequency Distribution d. None of above यदि वर्ग अंतराल नहीं दिए गए हैं, तो इसे _____ कहा जाता है। a. असतत आवृत्ति वितरण b. सतत आवृत्ति वितरण c. समूहीकृत आवृत्ति वितरण d. उपरोक्त में से कोई नहीं	1 CO1
iii	Mean is also known as _____. a. Median b. Mode c. Average d. Range माध्य को _____ के नाम से भी जाना जाता है a. माधिका b. बहुलक c. औसत d. रेंज	1 CO1
iv	Which is Positional central tendency? a. Mean b. Median c. Mode d. All	1 CO1
v	Simple arithmetic mean of 2, 8, 7, 3, 4, 2, 6, 1, 8, 2, 7, 1, 10, 9 is a. 4.64 b. 7.46 c. 8.64 d. 6.46 2, 8, 7, 3, 4, 2, 6, 1, 8, 2, 7, 1, 10 और 9 का सरल अंकगणितीय माध्य _____ है। a. 4.64 b. 7.46 c. 8.64 d. 6.46	1 CO6
vi	Which of the following is a measure of variation? a. standard deviation b. midrange c. mode d. median निम्नलिखित में से कौन सा भिन्नता का माप है? a. मानक विचलन b. मध्य सीमा c. बहुलक d. माधिका	1 CO1

vii	Mean for following Data _____ Age 18-20 21-23 24-26 27- 30-32 33- Chil 8 2 15 17 4 4 d	1	CO6	K5	PO 3
viii	a. 11.9 b. 25.9 c. 29.5 d. 19.5 निम्नलिखित आंकड़ों का औसत _____ a. 11.9 b. 25.9 c. 29.5 d. 19.5	1	CO1	K1, K4	PO 3
ix	The value of correlation coefficient will vary from _____ a. 0 to 1 b. -1 to +1 c. -∞ to +∞ d. -1 to 0 सहसंबंध गुणांक का मान _____ के बीच भिन्न होगा। a. 0 से 1 b. -1 से +1 c. -∞ से +∞ d. -1 से 0	1	CO2	K4, K6	PO 1
x	What is probability of 3 when throwing dice once. a. 1/6 b. 3/6 c. 2/6 d. 1 एक बार पसा फेंकने पर 3 आने की प्रायिकता क्या है? a. 1/6 b. 3/6 c. 2/6 d. 1	1	CO2	K3	PO 1
	For testing hypothesis if size of sample is n, what is value of n for large Sample? a. n=30 b. n>30 c. n<30 d. n≥30 परिकल्पना का परीक्षण करने के लिए, यदि नमूने का आकार n है, तो बड़े नमूने के लिए n का मान क्या होगा? a. n=30 b. n>30 c. n<30 d. n≥30	1	CO2	K3	PO 1
Section B Answer any One out of Two [1 x 10 = 10 Marks]					
QUESTIONS					
Q. No.		Ma rks	Cos	KL	PO
2	Explain the mean, median and mode. Age 56 42 60 50 54 49 39 45 BP 160 130 125 13 145 115 140 120	10	CO6	K2, K5	PO 3
3	Given the datas of ages(X) and BP (Y) of 8 person. Calculate correlation coefficient. माध्य, माध्यिका और बहुलक की व्याख्या कीजिए। आठ व्यक्तियों की आयु (X) और रक्तचाप (Y) के आंकड़े दिए गए हैं। सहसंबंध गुणांक की गणना कीजिए। A new drug is given to 10 animals and the reduction in BP is measured and given below. The manufacturer claims that the reduction in BP due to the drug is less than 15mm Hg. Test whether a producers claim is true? Reduction in BP (mm Hg): 15 18 14 08 20 13 17 21 16 18 Given value of t at 10% level and 9 d.f. is 1.38 10 जानवरों को एक नई दवा दी गई है और रक्तचाप में कमी को मापा गया है और नीचे दिया गया है। निर्माता का दावा है कि दवा के कारण रक्तचाप में कमी 15 मिमी एचजी से कम है। परीक्षण करें कि क्या निर्माता का दावा सच है?	10	CO6	K4, K5, K6	PO 11
Section C Answer any Two out of Three [2 x 5 = 10 Marks]					
QUESTIONS					
Q.		Ma	Cos	KL	PO

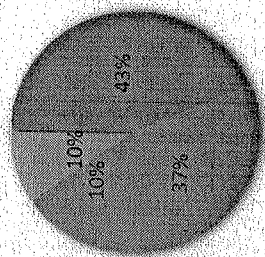
No.		rks		
4	Calculate the mean and standard deviation for the following data on systolic BP of volunteers स्वयंसेवकों के सिस्टोलिक रक्तचाप से संबंधित निम्नलिखित आंकड़ों के लिए माध्य और मानक विचलन की गणना करें। BP 91- 101- 111- 121 131- 141- 100 110 120 - 140 150 Fre que ncy 8 14 20 26 24 1	5	CO6	K1, K2, K5
5	Explain sampling and different types of sampling techniques. नमूनाकरण और विभिन्न प्रकार की नमूनाकरण तकनीकों की व्याख्या करें।	5	CO2	K1, K3, K4
6	What is Hypothesis? Differentiate between null and alternate hypothesis परिकल्पना क्या है? शून्य परिकल्पना और वैकल्पिक परिकल्पना में अंतर स्पष्ट कीजिए।	5	CO2	K1
				PO 1, PO3

CO- Course Outcomes, KL- Knowledge Level, PO – Program Outcome

CO1	Understand high consciousness/realization of current issues related to health
CO2	Understand about pharmaceutical problems within the country and worldwide
CO3	Understand about various preventive medicines
CO4	Analyze current healthcare development
CO5	Evaluate alternative ways of solving problems related to health and pharmaceutical issues
CO6	Create a better health care service system

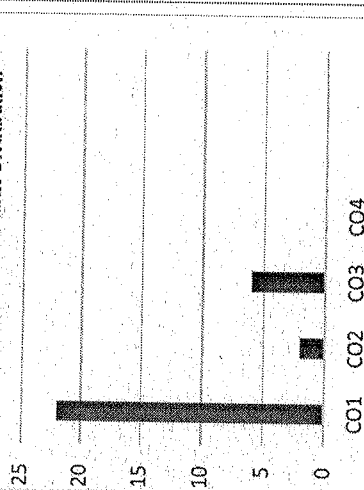
GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level wise Marks Distribution



■ K1 ■ K2 ■ K3 ■ K4 ■

Course Outcome Wise Marks Distribution



				1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch	B. Pharmacy	Program	Pharmacy	Semester	VIII
Subject Name	Social and Preventive Pharmacy	Year	March 2026		
Time: 1 Hour	• Answer all Questions of Section A (Compulsory) • Answer Any <i>one</i> out of <i>Two</i> of Section B • Answer Any <i>Two</i> out of <i>Three</i> of Section C • Possession of Mobile Phones or any kind of Written Material, Arguments with the Invigilator or Discussing with Co-Student will comes under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result</u> in the <u>Cancellation of the Papers.</u>				
Max. Marks : 30					
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		

Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) – 10 Marks						
Q. N1	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO	
i	Kwashiorkor is caused by deficiency of: a) Carbohydrate b) Protein c) Fat d) Vitamin D काशियोरकोर निम्न में से किसकी कमी से होता है? a) कार्बोहाइड्रेट b) प्रोटीन c) वसा d) विटामिन डी	1	CO1	KL, K2	PO1	
ii	Primary prevention aims to: a) Cure disease b) Prevent disease occurrence c) Reduce disability d) Rehabilitation प्राथमिक रोकथाम का उद्देश्य है: क) रोग का इलाज करना ख) रोग की पुनरावृत्ति को रोकना ग) विकलांगता को कम करना घ) पुनर्वासि	1	CO1	KL, K2	PO1	
iii	SARS is caused by: a) Bacteria b) Virus c) Fungus d) Parasite SARS किसके कारण होता है: a) जीवाणु b) विषाणु c) कवक d) परजीवी	1	CO1	K1	PO1	
iv	The causative organism of dengue is: a) Bacteria b) Virus c) Protozoa d) Fungus डेंगू का कारक जीव है: a) जीवाणु b) विषाणु c) प्रोटोजोआ d) कवक	1	CO1	KL, K2	PO1	
v	SARS mainly spreads through: a) Mosquito bite b) Contaminated water c) Respiratory droplets d) Food SARS मुख्य रूप से किसके माध्यम से फैलता है? a) मच्छर का काटना b) दूषित पानी c) श्वसन बूँदें d) भोजन	1	CO1	KL, K2	PO1	

vi	The natural history of disease includes: a) Diagnosis only b) Treatment only c) Pre-pathogenesis and pathogenesis d) Surgery	1	CO1	K1, K2	PO1	
vii	रोग के प्राकृतिक इतिहास में शामिल हैं: a) केवल निदान b) केवल उपचार c) रोगजनन-पूर्व और रोगजनन d) शल्य चिकित्सा	1	CO2	K1, K2	PO1, PO4	
viii	The most important indicator of community health is: a) Height b) Weight c) Mortality rate d) Growth सामुदायिक स्वास्थ्य का सबसे महत्वपूर्ण सूचक है: a) ऊँचाई b) वजन c) मृत्यु दर d) वृद्धि	1	CO3	K1, K2	PO1, PO4	
ix	Screening programs are included in: a) Primary prevention b) Secondary prevention c) Tertiary prevention d) Health promotion स्क्रीनिंग कार्यक्रम निम्न में शामिल हैं: क) प्राथमिक रोकथाम ख) द्वितीयक रोकथाम ग) तृतीयक रोकथाम घ) स्वास्थ्य संवर्धन	1	CO2	K1, K2	PO1	
x	Overcrowding increases risk of: a) Genetic disorders b) Communicable diseases c) Immunity d) Longevity भीड़भाड़ से निम्नलिखित का खतरा बढ़ जाता है: a) आनुवंशिक विकार b) संक्रामक रोग c) रोग प्रतिरोधक क्षमता d) दीर्घायु	1	CO1	K1, K2	PO1	
	Flariasis mainly affects the: a) Bones b) Lymphatic system c) Brain d) Heart फाइलारियासिस मुख्य रूप से निम्नलिखित अंगों को प्रभावित करता है: a) हड्डियाँ b) लसीका तंत्र c) मस्तिष्क d) हृदय	1	CO1	K1, K2	PO1	
Section B (Answer any One out of Two) [1 x 10 = 10 Marks]						
QUESTIONS						
Q. No.	Marks	COs	K1	PO		
2	10	CO1	K2, K4	PO1	Define nutrition. Explain the importance of food in relation to health. Describe the components of a balanced diet. पोषण को परिभाषित कीजिए। स्वास्थ्य के संदर्भ में भोजन के महत्व को समझाइए। संतुलित आहार के घटकों का वर्णन कीजिए।	
3	10	CO1	K1, K2	PO1	Define cancer. Explain its causes, warning signs, methods of diagnosis and preventive measures. कैंसर को परिभाषित कीजिए। इसके कारणों, चेतावनी संकेतों, निदान विधियों और निवारक उपायों की व्याख्या कीजिए।	

Section C (Answer any Two out of Three) [2 x 5 = 10 Marks]						
QUESTIONS						
Q. No.	Marks	COs	K1	PO		
4	5	CO1	K1, K2	PO1	Write a short note on malnutrition and its prevention. कुपोषण और उसकी रोकथाम पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	
5	5	CO1	K1, K3	PO1	Discuss life cycle and prevention of Malaria. मलेरिया के जीवन चक्र और रोकथाम पर चर्चा करें।	
6	5	CO3	K1, K2	PO1	Discuss the concept of prevention and control of disease. Describe primary, secondary and tertiary prevention in detail. रोग की रोकथाम और नियंत्रण की अवधारणा पर चर्चा कीजिए। प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक रोकथाम का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।	

CO- Course Outcomes,

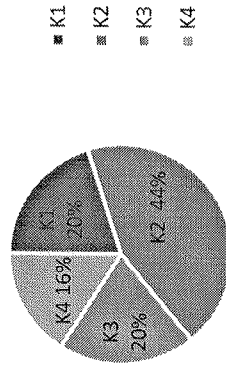
KL- Knowledge Level,

PO – Program Outcome

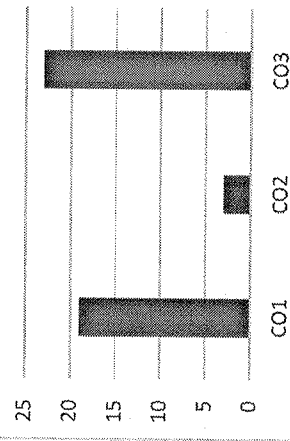
CO1	Explain Knowledge of regulations and guidelines of cosmetics. To have a thorough understanding about the ingredients of cosmetics. To understand the anatomy and physiology of skin, hair and oral cavity.
CO2	Understand the principles of formulation and building blocks of skin care products
CO3	Understand the principles of formulation and building blocks of hair and dental care products
CO4	Understand the role of herbs in cosmetics
CO5	Understand the principles of Cosmetic evaluation
CO6	Understand the Cosmetic problems associated with Hair and skin.




GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level Wise Marks Distribution



Course Outcome wise Marks Distribution



						1 st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch	B. Pharmacy	Program	Pharmacy	Semester	VIII	Year	2025-2026
Subject Name	Cosmetic Science - Theory	• Answer all Questions of Section A (Compulsory) • Answer Any One out of Two of Section B • Answer Any Two out of Three of Section C • Possession of <u>Mobile Phones</u> or any kind of <u>Written Material, Arguments with the Invigilator or Discussing with Co-Student will come under Unfair Means and will Result in the Cancellation of the Papers.</u>					
Time: 1 Hour Max. Marks: 30	Knowledge Level (KL) K1: Remembering K3: Applying K5: Evaluating K2: Understanding K4: Analysing K6: Creating						
Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) – 10 Marks							
Q. N1	QUESTIONS			Marks	COs	KL	PO
i	Glycerine is the ----- in the moisturizing cream. ग्लिसरीन मॉइस्चराइजिंग क्रीम में क्या होता है? a) Thickeners b) Emollient c) Surfactant d) Preservatives			1	CO2	K1	PO1
ii	According to Indian and EU regulations, cosmetics are products intended for: भारतीय और EU नियमों के अनुसार, कॉस्मेटिक्स ऐसे उत्पाद होते हैं जो: a) Treatment of diseases / रोगों के उपचार के लिए b) Diagnosis of medical conditions / चिकित्सीय स्थिति के निदान के लिए c) Cleansing, beautifying, or altering appearance without affecting body functions/ शरीर की कार्यप्रणाली को प्रभावित किए बिना साफ करने, सुंदर बनाने या रूप बदलने के लिए d) Permanent modification of body structure/ d) शरीर की संरचना में स्थायी परिवर्तन के लिए			1	CO1	K1	PO1, PO6
iii	Which layer of skin is primarily responsible for barrier function? त्वचा की कौन-सी परत मुख्य रूप से बैरियर फंक्शन के लिए जिम्मेदार है? a) Dermis b) Hypodermis c) Stratum corneum d) Basal layer			1	CO1	K2	PO1

iv	Which of the following is an anionic surfactant? निम्नलिखित में से कौन-सा एनीयनिक सर्फैक्ट है? a) Cetyltrimethylammonium bromide / सेटिलट्रिमिथाइल अमोनियम ब्रोमाइड b) Sodium lauryl sulphate / सोडियम लॉरिल सल्फेट c) Polysorbate 80 / पॉलीसॉर्बेट 80 d) Alcohol / अल्कोहल	1	CO2	K1	PO1
v	Which of the following is commonly used as a cosmetic preservative? निम्नलिखित में से कौन-सा सामान्यतः कॉस्मेटिक संरक्षक के रूप में उपयोग होता है? a) Glycerin b) Parabens c) Silicone d) Lanolin	1	CO1	K1	PO1
vi	The outermost layer of epidermis is: एपिडर्मिस की सबसे बाहरी परत कौन-सी है? a) Stratum basale b) Stratum spinosum c) Stratum corneum d) Stratum lucidum	1	CO1	K1	PO1
vii	Hair shaft is primarily made up of: हेयर शाफ्ट मुख्य रूप से किससे बना होता है? a) Collagen b) Keratin c) Elastin d) Melanin only	1	CO3	K1	PO1
viii	Dental caries is mainly caused by: डेंटल कैरीज (दांत क्षय) मुख्य रूप से किस कारण होता है? a) Protein deficiency / प्रोटीन की कमी b) Bacterial acid production / बैक्टीरिया द्वारा अम्ल उत्पादन c) Viral infection / वायरल संक्रमण d) Excess calcium / अधिक कैल्शियम	1	CO3	K2	PO1, PO4
ix	Para-phenylenediamine (PPD) in hair dye works by: हेयर डाई में पैरा-फेनिलीन डायमीन (PPD) कैसे कार्य करता है? a) Coating hair surface only / केवल बालों की सतह को कोट करता है b) Oxidizing to form coloured compounds inside hair shaft / ऑक्सीकरण होकर बालों के अंदर रंगीन यौगिक बनाता है c) Bleaching melanin / मेलानिन को ब्लीच करता है d) Acting as a conditioner / कंडीशनर के रूप में कार्य करता है	1	CO3	K3	PO2

x	Cold creams are particularly useful for: कॉल्ड क्रीम विशेष रूप से किसके लिए उपयोगी होती है? a) Oily skin / तैलीय त्वचा b) Acne treatment / मुँहासों का उपचार c) Dry skin due to high oil content / अधिक तेल सामग्री के कारण शुष्क त्वचा d) Hair growth / बालों की वृद्धि	1	CO2	K2	PO1
Section B Answer any One out of Two [1 x 10 = 10 Marks]					
QUESTIONS					
Q No.	Marks	COs	KL	PO	
2.	10	CO3	K4	PO1, PO2	
Explain the principles of formulation and building blocks of hair care products. हेयर केयर उत्पादों के निर्माण के सिद्धांत और उनके घटकों (बिल्डिंग ब्लॉक्स) की व्याख्या करें।					
3.	10	CO1	K2	PO1, PO2	
Write a brief note on various excipients used in cosmetics. कॉस्मेटिक्स में प्रयुक्त विभिन्न एक्सिपिएंट्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।					
Section C Answer any Two out of Three [2 x 5 = 10 Marks]					
QUESTIONS					
Q No.	Marks	COs	KL	PO	
4	5	CO3	K2	PO1	
Write a short note on the basic structure of hair with neat labelled diagram. बालों की मूल संरचना को संक्षेप में समझाइए तथा साफ-सुथरे लेबल युक्त आरेख के साथ प्रस्तुत करें।					
5	5	CO1	K4	PO2, PO6	
Define cosmeceuticals. Explain how cosmeceuticals differ from cosmetics in terms of function and therapeutic benefits. कॉस्मेटिकल्स की परिभाषा दीजिए। कॉस्मेटिक्स की तुलना में उनके कार्य एवं चिकित्सीय लाभों में अंतर समझाइए।					
6	5	CO3	K3	PO1, PO2, PO4	
Discuss the role of active ingredients in toothpaste with example. टूथपेस्ट में सक्रिय अवयवों की भूमिका उदाहरण सहित समझाइए।					