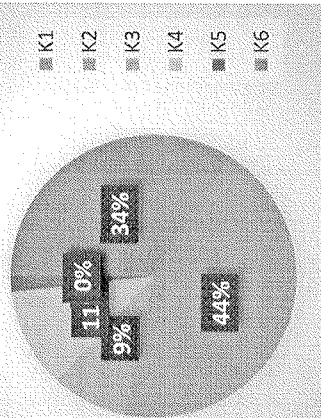


CO- Course Outcomes, **KL- Knowledge Level,** **PO – Program Outcome**

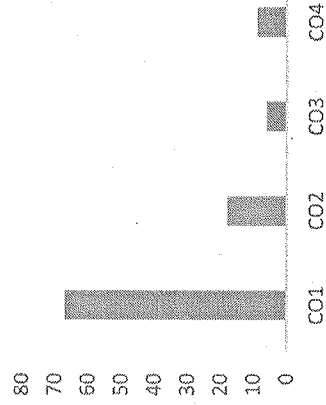
CO1	Discuss about roles of pharmacists in the various national health programs
CO2	Describe various sources of health hazards and disease preventive measures
CO3	Discuss the healthcare issues associated with food and nutritional substances
CO4	Describe the general roles and responsibilities of pharmacists in public health

GRAPHICAL REPRESENTATION

BLOOM'S LEVEL WISE MARK DISTRIBUTION



COURSE OUTCOME WISE MARK DISTRIBUTION



		ARKA JAIN University Jharkhand		NAAC GRADE A ACCREDITED UNIVERSITY		1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy	Semester/Year	I	Year	October 2025
Subject Name	Social Pharmacy	<ul style="list-style-type: none"> Answer all Questions of Section A (Compulsory) Answer Any <i>Three</i> out of <i>Four</i> of Section B Answer Any <i>Five</i> out of <i>Six</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> 					
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	Social Pharmacy deals with the Role of medicines from a) Social b) Scientific c) Humanistic Perspective d) All of these सामाजिक फार्मसी दवाओं की भूमिका से संबंधित है a) सामाजिक b) वैज्ञानिक c) मानवतावादी दृष्टिकोण d) ये सभी			1	CO1	KL, K2	PO1
ii	Death Rate is defined as the number of deaths a) Per 1000 population b) Per 100 population c) Per one lakh population d) All of these मृत्यु दर को मृत्यु की संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है a) प्रति 1000 जनसंख्या b) प्रति 100 जनसंख्या c) प्रति एक लाख जनसंख्या d) ये सभी			1	CO2	K1, K2	PO2
iii	Carcinogens cause a) Cancer b) Diabetes c) Hypertension d) T.B. कार्सिनोजेन्स के कारण a) कैंसर b) मधुमेह c) उच्च रक्तचाप d) टीबी			1	CO2	K4, K5	PO1
iv	External environment can be divided into a) Physical b) Biological c) Psychological environment d) All of these बाह्य वातावरण को निम्न में विभाजित किया जा सकता है: a) भौतिक b) जैविक c) मनोवैज्ञानिक वातावरण d) ये सभी			1	CO1	KL, K2	PO2
v	A vaccine can be a) An antigen protein b) Weakened Pathogen			1	CO1	KL, K2	PO2

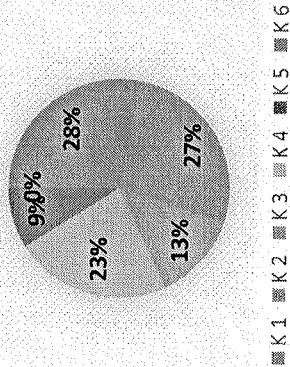
	c) Live attenuated pathogen एक टीका हो सकता है a) एक एंटीजन प्रोटीन b) दुर्बल रोगजनक c) जीवित क्षीण रोगजनक d) ये सभी	d) All of these				
vi	Water (Prevention and control of pollution) act was passed in the year a) 1974 b) 1964 c) 1978 d) 1968 जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम किस वर्ष पारित किया गया था? a) 1974 b) 1964 c) 1978 d) 1968		1	CO1	K1, K2	PO1, PO2
vii	Active immunity can be gained by a) Natural infection b) Vaccines c) Toxoid d) All of these सक्रिय प्रतिरक्षा प्राप्त की जा सकती है a) प्राकृतिक संक्रमण से b) टीके से c) टॉक्सोइड से d) इन सभी से		1	CO1	K1, K2	PO1, PO2
viii	Till which year was india in the first stage of demographic transition a) 1931 b) 1901 c) 1911 d) 1920 भारत जनसांख्यिकीय परिवर्तन के प्रथम चरण में किस वर्ष तक था? a) 1931 b) 1901 c) 1911 d) 1920		1	CO1	K1, K2	PO1, PO2
ix	The achievement of optimum health requires adoption of a) Bad life styles b) Adoption of good life styles c) Both of these d) None of these इष्टतम स्वास्थ्य प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित में से किसे अपनाना आवश्यक है? a) खराब जीवनशैली b) अच्छी जीवनशैली अपनाना c) ये दोनों d) इनमें से कोई नहीं		1	CO2	K1, K2	PO2
x	Depot formulation are a) Slow release preparation b) Long release preparation c) Short release preparation d) All of these डिपो फॉर्मलेशन है a) धीमी रिलीज तैयारी b) लंबी रिलीज तैयारी c) छोटी रिलीज तैयारी d) ये सभी		1	CO1	K1, K2, K5	PO1, PO2
Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]						
Q.No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO	
2	Define Social Pharmacy and write its Scopes. सामाजिक फार्मसी को परिभाषित करें और इसका दायरा लिखें।	5	CO1	K2, K4	PO1, PO10	
3	What is the Role of Pharmacist in Public Health? सार्वजनिक स्वास्थ्य में फार्मासिस्ट की भूमिका क्या है?	5	CO4	K1, K2	PO1, PO2	

4	Define demography and elaborate various stages of demographic cycle. जनसांख्यिकी को परिभाषित करें और जनसांख्यिकीय चक्र के विभिन्न चरणों को विस्तार से समझाएं।	5	CO1	K1, K2	PO1
5	Describe Family planning and write its scopes and objectives. परिवार नियोजन का वर्णन कीजिए तथा इसके दायरे और उद्देश्यों को लिखिए।	5	CO1	K1, K2	PO2
Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]					
Q.No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
7	Define Health. स्वास्थ्य को परिभाषित करें।	3	CO2	K1, K2	PO1, PO2
8	Short note on National Health Policy. राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति पर संक्षिप्त टिप्पणी।	3	CO1	K1, K3	PO1
9	Write Advantages and disadvantages of Condom. कंडोम के फायदे और नुकसान लिखें।	3	CO1	K1, K2	PO1, PO2
10	Enumerate various determinants of health. स्वास्थ्य के विभिन्न निर्धारकों की गणना कीजिए।	3	CO3	K3, K4	PO1, PO2
11	Write Characteristics of mentally healthy person. मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति की विशेषताएं लिखिए।	3	CO2	K1, K2	PO1, PO2
12	Write a short note on Diaphragm. डायफ्राम पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।	3	CO1	K3, K4	PO1, PO2

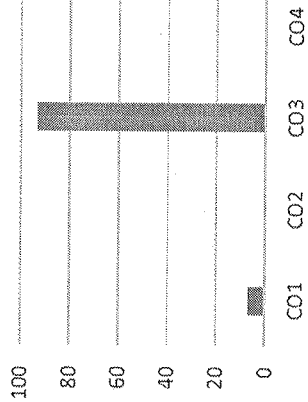
CO1	Describe the chemical class, structure and chemical name of the commonly used drugs and pharmaceuticals of both organic and inorganic nature.
CO2	Discuss the pharmacological uses, dosage regimen, stability issues and storage conditions of all such chemical substances commonly used as drugs.
CO3	Describe the quantitative and qualitative analysis, impurity testing of the chemical substances given in the official monographs
CO4	Identify the dosage form & the brand names of the drugs and pharmaceuticals popular in the marketplace.

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level wise Marks Distribution



Course Outcome wise Marks Distribution



Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy
Subject Name	Pharmaceutical Chemistry	Semester/Year	I
		Year	October 2025
Time: 1 Hour Max. Marks : 30	<ul style="list-style-type: none"> Answer all Questions of Section A (Compulsory) Answer Any <i>Three</i> out of <i>Four</i> of Section B Answer Any <i>Five</i> out of <i>Six</i> of Section C Possession of <u>Mobile Phones</u> or any kind of <u>Written Material</u>, <u>Arguments with the Invigilator</u> or <u>Discussing with Co-Student</u> will come under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result</u> in the <u>Cancellation</u> of the <u>Papers</u>. 		
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. N1	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO	
i	The difference between measured value and true value is called: a) Relative error b) Systematic error c) Absolute error d) Random error मापे गए मान और वास्तविक मान के बीच के अंतर को कहते हैं: a) सापेक्ष त्रुटि b) व्यवस्थित त्रुटि c) निरपेक्ष त्रुटि d) यादृच्छिक त्रुटि	1	CO3	K1, K2	PO1	
ii	Which of the following errors cannot be eliminated? a) Instrumental errors b) Personal errors c) Method errors d) Random errors निम्नलिखित में से कौन सी त्रुटियाँ समाप्त नहीं की जा सकती? a) यंत्रीय त्रुटियाँ b) व्यक्तिगत त्रुटियाँ c) विधि त्रुटियाँ d) यादृच्छिक त्रुटियाँ	1	CO3	K1, K2	PO2	
iii	Precision refers to: a) Nearness to the true value b) Reproducibility of measurement results c) Smallest measurable unit d) Elimination of impurities परिशुद्धता से तात्पर्य है: a) वास्तविक मान के निकट होना b) मापन परिणामों की पुनरुत्पादकता c) सबसे छोटी मापनीय इकाई d) अशुद्धियों का उन्मूलन	1	CO3	K1	PO1	
iv	In limit test of chloride, which reagent is used to remove carbonate and phosphate impurities? a) Silver nitrate (AgNO ₃) b) Dilute HNO ₃ c) Dilute HCl d) Thioglycolic acid	1	CO3	K1, K4	PO2	

	क्लोराइड के सीमा परीक्षण में, कार्बोनेट और फॉस्फेट अशुद्धियों को दूर करने के लिए किस अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है? a) सिल्वर नाइट्रेट (AgNO ₃) b) तनु HNO ₃ c) तनु HCl d) थायोलाइडकोलिक अम्ल				
v	The limit test for sulphate is based on the formation of turbidity due to: a) Barium sulphate precipitation b) Silver chloride precipitation c) Ferrrous thioglycolate complex d) Oxidation of impurities सल्फेट के लिए सीमा परीक्षण निम्नलिखित के कारण होने वाले मैलापन के निर्माण पर आधारित है: a) बैरियम सल्फेट अवक्षेपण b) सिल्वर क्लोराइड अवक्षेपण c) फेरस थायोलाइडकोलैट संकुल d) अशुद्धियों का ऑक्सीकरण	1	CO1	K2, K4	PO2
vi	In limit test for iron, the reddish-purple colour is produced due to formation of: a) Silver chloride b) Barium sulphate c) Ferrous thioglycolate complex d) Ammonium citrate लौह के सीमा परीक्षण में, लाल-बैंगनी रंग निम्नलिखित के निर्माण के कारण उत्पन्न होता है: a) सिल्वर क्लोराइड b) बैरियम सल्फेट c) फेरस थायोलाइडकोलैट कॉम्प्लेक्स d) अमोनियम साइट्रेट	1	CO1	K3, K4	PO1, PO2
vii	Which of the following is not a source of pharmaceutical impurities? a) Raw materials b) Manufacturing process c) Storage conditions d) Patient's metabolism निम्नलिखित में से कौन सा औषधीय अशुद्धियों का स्रोत नहीं है? a) कच्चा माल b) निर्माण प्रक्रिया c) भंडारण की स्थितियाँ d) रोगी का चयापचय	1	CO3	K1, K2	PO1, PO2
viii	The comparison in accuracy measurement is usually made with: a) Experimental value only b) Accepted true value c) Relative error alone d) Precision range सटीकता माप में तुलना आमतौर पर निम्न से की जाती है: a) केवल प्रायोगिक मान b) स्वीकृत वास्तविक मान c) केवल सापेक्ष त्रुटि d) परिशुद्धता सीमा	1	CO3	K1, K2	PO1, PO2
ix	Limit tests are mainly designed to detect: a) Organic impurities b) Inorganic impurities c) Both a & b d) Physical properties of substances सीमा परीक्षण मुख्य रूप से निम्नलिखित का पता लगाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं: a) कार्बनिक अशुद्धियाँ b) अकार्बनिक अशुद्धियाँ c) a और b दोनों d) पदार्थों के भौतिक गुण	1	CO1	K1, K4	PO2
x	In limit test for iron, citric acid is used to: a) Provide alkaline medium b) Prevent precipitation of iron by ammonia c) Convert ferric ions to ferrous ions d) Form coloured complex with iron	1	CO3	K1, K4	PO1, PO2

	लौह के सीमा परीक्षण में, साइट्रिक अम्ल का उपयोग निम्न के लिए किया जाता है: a) क्षारीय माध्यम प्रदान करना b) अमोनिया द्वारा लौह के अवक्षेपण को रोकना c) फेरिक आयनों को फेरस आयनों में परिवर्तित करना d) लौह के साथ रंगीन कॉम्प्लेक्स बनाना				
--	---	--	--	--	--

Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]

Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
2	Explain in detail the different types of errors in pharmaceutical analysis with suitable examples. औषधि विश्लेषण में विभिन्न प्रकार की त्रुटियों का उपयुक्त उदाहरणों सहित विस्तार से समझाइए।	5	CO3	K2, K4	PO1, PO2
3	Describe the sources of impurities in pharmaceuticals and their possible effects on drug quality. औषधियों में अशुद्धियों के स्रोतों और औषधि की गुणवत्ता पर उनके संभावित प्रभावों का वर्णन कीजिए।	5	CO3	K1, K2, K4	PO1, PO2
4	Discuss the principle, procedure, and observation of the limit test for chloride. क्लोराइड के लिए सीमा परीक्षण के सिद्धांत, प्रक्रिया और प्रेक्षण पर चर्चा कीजिए।	5	CO3	K3, K4, K5	PO1
5	Discuss the principle, procedure, and observation of the limit test for Sulphate. सल्फेट के लिए सीमा परीक्षण के सिद्धांत, प्रक्रिया और प्रेक्षण पर चर्चा कीजिए।	5	CO3	K3, K4, K5	PO2

Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]

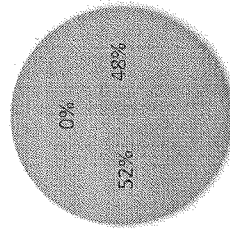
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
6	Define absolute error and relative error with suitable examples. उपयुक्त उदाहरणों सहित निरपेक्ष त्रुटि और सापेक्ष त्रुटि को परिभाषित कीजिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2
7	Differentiate between accuracy and precision in pharmaceutical analysis. औषधि विश्लेषण में परिशुद्धता और परिशुद्धता में अंतर स्पष्ट कीजिए।	3	CO3	K1, K3	PO1
8	Write any 3 sources of impurities in pharmaceuticals. औषधियों में अशुद्धियों के कोई तीन स्रोत लिखिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2
9	Write the principle of the limit test for Sulphate. सल्फेट के लिए सीमा परीक्षण का सिद्धांत लिखिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2
10	Write briefly on systematic error with two examples. दो उदाहरणों सहित व्यवस्थित त्रुटि को परिभाषित कीजिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2
11	Write the principle of the limit test for Iron. लौह के लिए सीमा परीक्षण का सिद्धांत लिखिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2

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

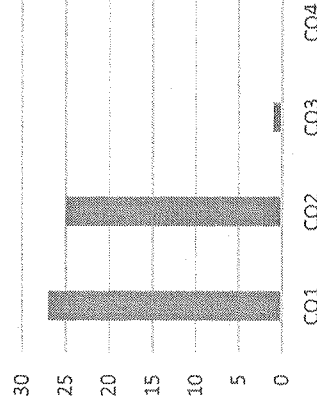
CO1	Describe the various organ systems of the human body
CO2	Discuss the anatomical features of the important human organs and tissues
CO3	Explain the homeostatic mechanisms regulating the normal physiology in the human system
CO4	Discuss the significance of various vital physiological parameters of the human body

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level wise Marks Distribution



Course outcome wise mark distribution





	ARKA JAIN University Jharkhand	NAAC GRADE A ACCREDITED UNIVERSITY	1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
			Branch D. Pharmacy	Program Pharmacy
Subject Name Human Anatomy & Physiology		Semester/Year 1st Year		Year October 2025
Time: 1 Hour Max. Marks : 30				
• Answer all Questions of Section A (Compulsory) • Answer Any <i>Three</i> out of <i>Four</i> of Section B • Answer Any <i>Five</i> out of <i>Six</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)		K3 : Applying	K5 : Evaluating	
		K2 : Understanding	K6 : Creating	

Q. N1	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
i	Who is the father of anatomy? A. Andreas Vesalius B. Leonardo Di Caprio C. Leonardo Da Vinci D. Jean Fernel शरीर रचना विज्ञान के जनक कौन है? A. एंड्रियास वेसालियस B. लियोनार्डो डि कैप्रियो C. लियोनार्डो दा विंची D. जीन फर्नेल	1	CO2	K1	PO1
ii	DNA is present in _____ A. Ribosome B. Smooth Er C. Rough Er D. Nucleus डीएनए _____ में मौजूद होता है A. राइबोसोम B. स्मूथ एर C. रफ एर D. न्यूक्लियस	1	CO1	K1 K2	PO2
iii	The cell is first introduced by _____ A. Robert brown B. Robet Koch C. Alex Flenning D. Robert Hook कोशिका का सर्वप्रथम परिचय किसके द्वारा हुआ A. रॉबर्ट ब्राउन B. रॉबर्ट कोच C. एलेक्स फ्लेमिंग D. रॉबर्ट हुक	1	CO2	K1	PO1
iv	How many Junctions are found in Human cell? A.1 B.2 C.3 D.4 मानव कोशिका में कितने जंक्शन पाए जाते हैं? A.1 B.2 C.3 D.4	1	CO2	K1	PO2
v	DNA replication occurs in which phase of cell cycle A.G ₀ Phase B.G ₁ Phase C. S Phase D.M Phase डीएनए प्रतिकृति कोशिका चक्र के किस चरण में होती है?	1	CO3	K1 K2	PO2

	A.G0 चरण B.G1 चरण C.S चरण D.M चरण				
vi	Study of f tissue is known as? A. Neurology C. Endocrinology ऊतक के अध्ययन को क्या कहते हैं? A. तंत्रिका विज्ञान C. अंतःस्त्रविका विज्ञान	1	CO2	K1	PO1, PO2
	B. Histology D. None of these B. ऊतक विज्ञान D. इनमें से कोई नहीं				
vii	The Fallopian tube is lined with A. Squamous epithelium B. Cuboidal epithelium C. Columnar Epithelium D. Ciliated columnar Epithelium फैलोपियन ट्यूब में परत होती है A. स्क्वैमस उपकला B. घनाकार उपकला C. स्तंभाकार उपकला D. रोमक स्तंभाकार उपकला	1	CO2	K1 K2	PO1, PO2
viii	Which one of these is a connective tissue A. sarcomere C. keratinized cell इनमें से कौन सा एक संयोजी ऊतक है? A. सार्कोमियर C. केराटिनाइज्ड कोशिका	1	CO2	K2	PO1, PO2
	B. blood D. None of these B. रक्त D. इनमें से कोई नहीं				
ix	Skin contains _____ A. Non-Keratinized Stratified Epithelium B. Keratinized Stratified Epithelium C. Transitional Epithelium D. None of these त्वचा में _____ होता है A. गैर-केराटिनाइज्ड स्तरीकृत उपकला B. केराटिनाइज्ड स्तरीकृत उपकला C. संक्रमणकालीन उपकला D. इनमें से कोई नहीं	1	CO1	K2	PO2
x	Smooth muscles are found in which part of human body A.Mouth B. Uterus C.Both A&B D.None of these विकनी मांसपेशियाँ मानव शरीर के किस भाग में पाई जाती हैं? A. मुँह B. गर्भाशय C.A और B दोनों D.इनमें से कोई नहीं	1	CO1	K1 K2	PO1, PO2
Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
2	What are the scopes and objectives of Human anatomy and physiology. मानव शरीर रचना विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान के दायरे और	5	CO1	K1	PO1, PO10

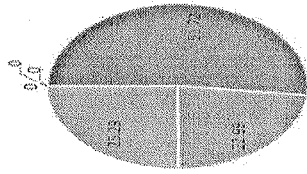
	उद्देश्य क्या हैं?				
3	Discuss in details about the cell and its organelles. कोशिका और उसके अंगों के बारे में विस्तार से वर्णन करें।	5	CO2	K1 K2	PO1, PO2
4	Briefly elaborate the process Mitosis. समसूत्री विभाजन प्रक्रिया को संक्षेप में विस्तार से समझाएं।	5	CO2	K1 K2	PO1, PO10
5	What is tissue and what are the structures and functions of epithelial tissue ऊतक क्या है और उपकला ऊतक की संरचना और कार्य क्या हैं? ऊतक क्या है और उपकला ऊतक की संरचना और कार्य क्या हैं? Brieffly discuss about connective tissue. संयोजी ऊतक के बारे में संक्षेप में वर्णन करें।	5	CO1	K2	PO1, PO10
Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
7	Write short notes on receptors रिसेप्टर्स पर संक्षिप्त नोट्स लिखें	3	CO1	K1	PO1, PO2
8	Describe in details about the cell junctions कोशिका जंक्शनों के बारे में विस्तार से वर्णन करें	3	CO1	K1	PO1
9	write in details about the muscular tissue. मांसपेशीय ऊतक के बारे में विस्तार से लिखें।	3	CO2	K2	PO1, PO2
10	Briefly discuss about the nervous tissue. तंत्रिका ऊतक के बारे में संक्षेप में वर्णन करें।	3	CO2	K2	PO1, PO2
11	Write down the different positions in human body मानव शरीर में विभिन्न स्थितियों को लिखें	3	CO1	K1 K2	PO1
12	Differentiate prokaryotic cell and Eukaryotic cell. प्रोकैरियोटिक कोशिका और यूकैरियोटिक कोशिका में अंतर बताइए।	3	CO2	K1 K2	PO1, PO2

 ARKA JAIN University Jharkhand		 1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy
Subject Name	Pharmacognosy	Semester/Year	I
Time: 1 Hour Max. Marks : 40	• Answer all Questions of Section A (Compulsory) • Answer Any Three out of Four of Section B • Answer Any Five out of Six of Section C • Possession of Mobile Phones or any kind of <u>Written Material</u> , Arguments with the <u>Invigilator</u> or <u>Discussing with Co-Student</u> will come under <u>Unfair Means</u> and will result 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. N1	QUESTIONS		Marks
i	Pharmacognosy is the: a) Study of chemical reactions in the body b) Study of synthetic drugs c) Study of medicinal drugs derived from natural sources d) Study of microorganisms फार्माकोग्नोसी क्या है? a) शरीर में रासायनिक प्रतिक्रियाओं का अध्ययन b) कृत्रिम दवाओं का अध्ययन c) प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त औषधीय दवाओं का अध्ययन d) सूक्ष्मजीवों का अध्ययन	CO1	1
ii	Who wrote the famous book "De Materia Medica"? a) Galen b) Hippocrates c) Dioscorides प्रसिद्ध पुस्तक "De Materia Medica" किसने लिखी थी? a) गैलेन b) हिप्पोक्रेटस c) डियोस्कोराइडस d) सेल्सस	CO1	1
iii	Digitalis is classified under which morphological category? a) Bark drug b) Leaf drug c) Flower drug डिजिटैलिस किस रूपात्मक श्रेणी के अंतर्गत आता है? a) छाल द्रव्य b) पत्ती द्रव्य c) फूल द्रव्य d) मूल द्रव्य	CO2	1
iv	Which system of crude drug classification uses chemical nature of the active constituents?	CO4	1
		COs	KL
		CO1	K1, K2
		CO2	K1
		CO4	K1, K2

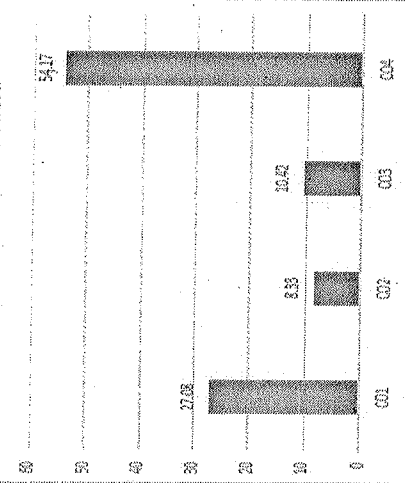
CO- Course Outcomes,	KL- Knowledge Level,	PO – Program Outcome
CO1	Identify the important/common crude drugs of natural origin	
CO2	Describe the uses of herbs in nutraceuticals and cosmeceuticals	
CO3	Discuss the principles of alternative system of medicines	
CO4	Describe the importance of quality control of drugs of natural origin	

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level wise marks distribution



Course outcome wise marks distribution



	a) Taxonomical b) Morphological c) Pharmacological d) Chemical					
	a) वैज्ञानिक प्रकृति का उपयोग किया जाता है? b) रूपात्मक c) फार्माकोलॉजिकल d) रासायनिक					
v	What is the scientific name of Senna? a) <i>Atropa belladonna</i> b) <i>Digitalis purpurea</i> c) <i>Cassia angustifolia</i> d) <i>Papaver somniferum</i> सन्ना का वैज्ञानिक नाम क्या है? a) एट्रोपा बेलाडोना b) डिजिटलिस पुरपुरिया c) कैसिया एंगुस्टिफोलिया d) पेपेवर सोम्निफेरम	1	CO2	K1	PO4	
vi	What is the scientific name of Fennel? a) <i>Pimpinella anisum</i> b) <i>Carum carvi</i> c) <i>Foeniculum vulgare</i> d) <i>Coriandrum sativum</i> सौंफ का वैज्ञानिक नाम क्या है? a) पिम्पिनेला एनीसुम b) कारम कार्वा c) फोएनिकुलम वलर्रे d) कोरिएंड्रम सैटिवम	1	CO2	K1	PO1, PO4	
vii	Which of the following secondary metabolites are most commonly used in chemotaxonomy? a) Proteins & nucleic acids b) Lipids & carbohydrates c) Vitamins & minerals d) Alkaloids, flavonoids निम्नलिखित में से कौन से द्वितीयक चयापचयी रसायन वर्गीकरण में सबसे अधिक उपयोग किए जाते हैं? a) प्रोटीन और न्यूक्लिक एसिड्स b) वसा और कार्बोहाइड्रेट्स c) एल्कलॉइड्स, फ्लेवोनॉइड्स d) विटामिन्स और मिनरल्स	1	CO4	K1, K2	PO1	
viii	Chemotaxonomy mainly focuses on: a) Plant morphology b) Chemical markers c) Soil chemistry d) Plant physiology रासायनिक वर्गीकरण मुख्य रूप से किस पर केंद्रित होता है? a) पौधा की आकृति विज्ञान b) रासायनिक संकेतक c) मिट्टी की रासायनिकी d) पौधों का शरीरविज्ञान	1	CO4	K1, K2	PO1	
ix	The scientific name of <i>Isapgahula</i> is: a) <i>Plantago ovata</i> b) <i>Senna alexandrina</i> c) <i>Cassia angustifolia</i> d) <i>Plantago lanceolata</i> इसबागुला का वैज्ञानिक नाम क्या है? a) प्लांटगो ओवाटा b) सन्ना अलेक्जेंड्रिना c) कैसिया एंगुस्टिफोलिया d) प्लांटगो लैन्सेolata	1	CO2	K1	PO4	
x	Drugs from: gelatin, honey, and cod-liver oil are examples of crude drugs from: a) Mineral origin b) Synthetic origin c) Animal origin d) Plant origin जेलेटिन, शहद और कॉड-लिवर तेल निम्नलिखित में से किस उत्पत्ति के कच्चे औषधीय पदार्थों के उदाहरण हैं? a) खनिज उत्पत्ति b) कृत्रिम उत्पत्ति c) पशु उत्पत्ति d) वनस्पति उत्पत्ति	1	CO4	K1	PO1, PO7	

Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]

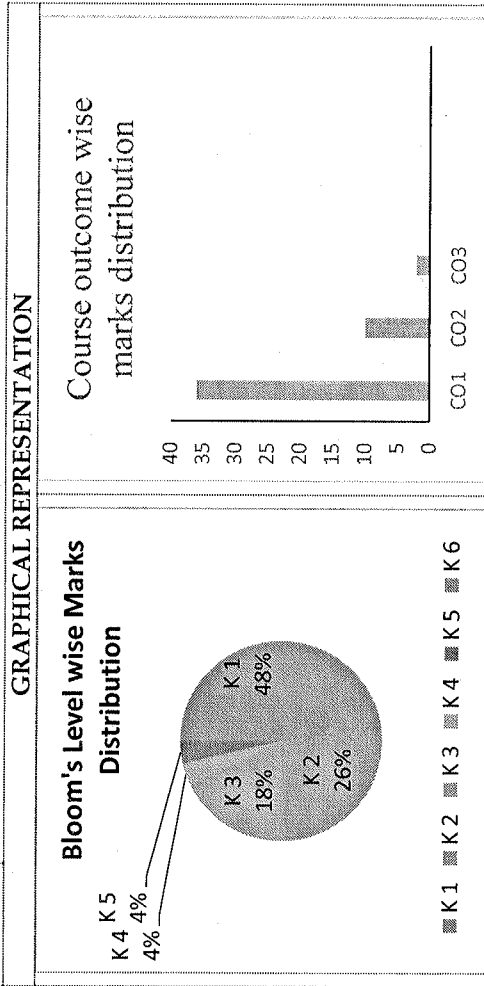
Q. No.	Marks	COs	KL	PO
2	5	CO1	K1, K2	PO1, PO7
3	5	CO3	K1, K2	PO1, PO4
4	5	CO4	K1, K3	PO1
5	5	CO4	K1, K3	PO1, PO4

Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]

Q. No.	Marks	COs	KL	PO
6	3	CO4	K1, K3	PO1
7	3	CO1	K1, K2	PO1
8	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4
9	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4
10	3	CO1	K1, K2	PO1, PO4, PO7
11	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4


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

CO1	Describe about the different dosage forms and their formulation aspects
CO2	Explain the advantages, disadvantages, and quality control tests of different dosage forms
CO3	Discuss the importance of quality assurance and good manufacturing practices



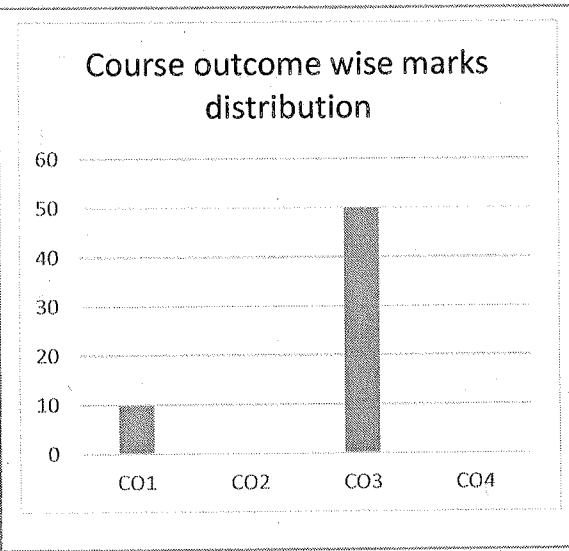
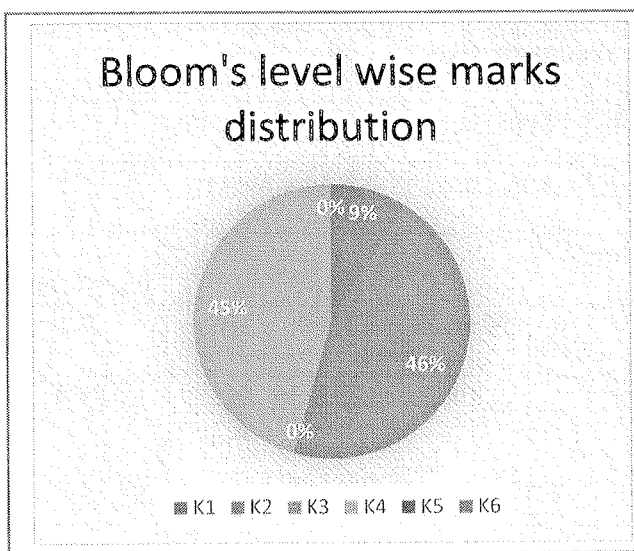
JGI	ARKA JAIN University Jharkhand	NAAC GRADE A ACCREDITED UNIVERSITY	1st INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy
Subject Name	Pharmaceutics	Semester/Year	I
		Year	October 2025
Time: 1 Hour Max. Marks : 30	<ul style="list-style-type: none"> Answer all Questions of Section A (Compulsory) Answer Any <i>Three</i> out of <i>Four</i> of Section B Answer Any <i>Five</i> out of <i>Six</i> of Section C Possession of Mobile Phones or any kind of <u>Written Material</u> Arguments with the <u>Invigilator or Discussing with Co-Student</u> will come under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result</u> in the <u>Cancellation</u> of the <u>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	KL PO
i	The word 'Pharmacy' is derived from the Greek word. a) Pharmaces b) Pharmacist c) Pharmacopoeia d) Pharmakon 'फार्मसी' शब्द ग्रीक शब्द से लिया गया है: a) फार्मसिस b) फार्मासिस्टो c) फार्माकोपिया d) फार्माकोन	1	CO1	K1 PO1
ii	The First edition of the Pharmacopoeia of India was published in the year. a) 1947 b) 1955 c) 1966 d) 1946 भारत की फार्माकोपिया का पहला संस्करण किस वर्ष प्रकाशित हुआ था? a) 1947 b) 1955 c) 1966 d) 1946	1	CO1	K1 PO2
iii	What does QA and QC stands for a) Quality adjustment, and Quality counting b) Quality assurance, and Quality control c) Quality adjustment and Quality control d) None of the above QA और QC का मतलब क्या है? a) कालिटी एडजस्टमेंट और कालिटी काउंटिंग b) कालिटी एश्योरेंस और कालिटी कंट्रोल c) कालिटी एडजस्टमेंट और कालिटी कंट्रोल d) इनमें से कोई नहीं	1	CO3	K1, K2, K5 PO1
iv	Father of Indian Pharmacy a) W.Procter b) M.L.Schroff c) B.N.Ghosh d)B.Mukherjee भारतीय फार्मसी के जनक a) डब्ल्यू प्रोक्टर b) एम एल श्रोफ c) बी एन घोष d) बी मुखर्जी	1	CO1	K1 PO2
v	In the second edition of the Indian Pharmacopoeia, which chemical name had been changed to 'Aspirin'. In the second edition of the Indian Pharmacopoeia, which chemical name had been changed to 'Aspirin'.	1	CO1	K1 PO2

SCHOOL OF PHARMACY				1 ST INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Human Anatomy and Physiology	Semester/Year	1 st Year (Group-B)		
Course Code		Year	October 2025		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Synopsis Write synopsis on connective tissue. सार: संयोजी ऊतक पर सारांश लिखें।	10	CO1	K1 K2	PO1
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Major Experiment To study the microscopical examination of epithelial tissue a.प्रमुख प्रयोग उपकला ऊतक की सूक्ष्म जांच का अध्ययन करें।	30	CO3	K2 K4	PO9
	b.Minor Experiment Perform an experiment on different blood collection techniques. b.लघु प्रयोग संयोजी ऊतक की सूक्ष्म जांच पर एक प्रयोग करें।	20	CO3	K2 K4	PO9
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce मौखिक	10			
IV	Record अभिलेख	10			

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

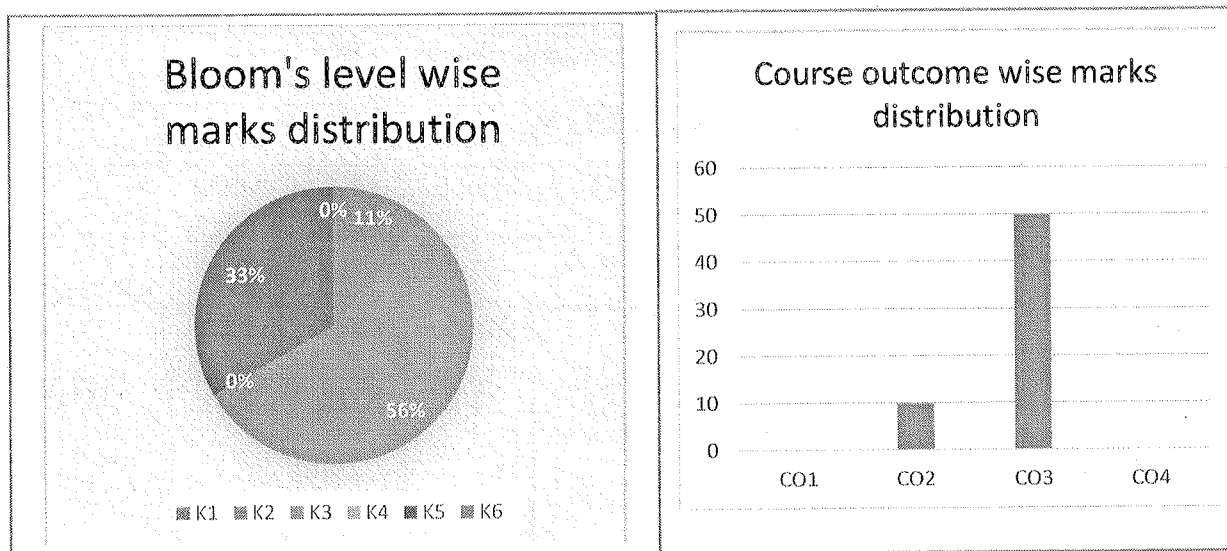
Course Outcomes	CO1	Perform the haematological tests in human subjects and interpret the results
	CO2	Record, monitor and document the vital physiological parameters of human subjects and interpret the results
	CO3	Describe the anatomical features of the important human tissues under the microscopical conditions.
	CO4	Discuss the significance of various anatomical and physiological characteristics of the human body




SCHOOL OF PHARMACY				1 ST INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Human Anatomy and Physiology	Semester/Year	1 st Year (Group-A)		
Course Code		Year	October 2025		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Synopsis Write synopsis on different parts of compound microscope. सार: संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के विभिन्न भागों पर सारांश लिखें	10	CO2	K1	PO1
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Major Experiment To study the human skeletal system- axial and appendicular bones. a.प्रमुख प्रयोग मानव कंकाल प्रणाली - अक्षीय और उपांगीय हड्डियों का अध्ययन करें।	30	CO3	K2 K5	PO9
	b.Minor Experiment To study the microscopic examination of Nervous tissue. b.लघु प्रयोग तंत्रिका ऊतक की सूक्ष्म जांच का अध्ययन करें।	20	CO3	K2	PO9
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce मौखिक	10			
IV	Record अभिलेख	10			

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

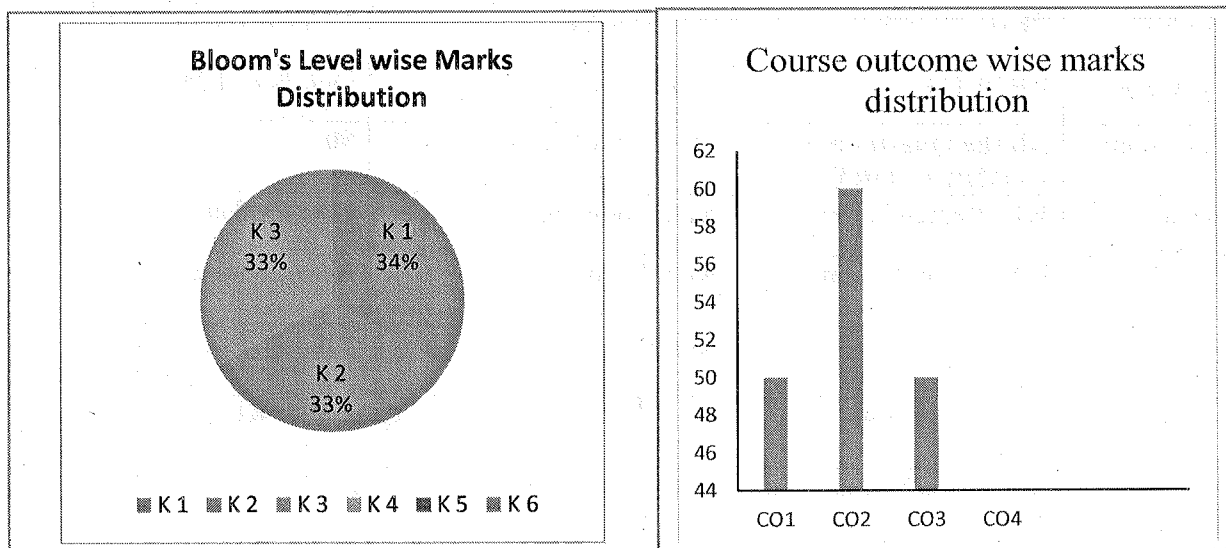
Course Outcomes	CO1	Perform the haematological tests in human subjects and interpret the results
	CO2	Record, monitor and document the vital physiological parameters of human subjects and interpret the results
	CO3	Describe the anatomical features of the important human tissues under the microscopical conditions.
	CO4	Discuss the significance of various anatomical and physiological characteristics of the human body




SCHOOL OF PHARMACY				1 ST INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmaceutics	Semester/Year	1 st Year (Group-A)		
Course Code	ER20-11P	Year	October 2025		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	What is an Emulsion? Describe different types of Emulsion with examples. इमल्शन क्या है? उदाहरण देकर इमल्शन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।	10	CO2	K1, K2, K3	PO1
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Major Experiment: Prepare and dispense 100mL of piperazine citrate elixir. मुख्य प्रयोग: 100 मिली पाइपरज़ीन साइट्रेट एलेक्सिर तैयार करें और बाँटें।	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1
	b. Minor Experiment: Prepare and dispense 100mL of simple syrup. छोटा प्रयोग: 100 मिली साधारण सिरप तैयार करें और बाँटें।	20	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce मौखिक परीक्षा।	10			
IV	Record अभिलेख।	10			

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

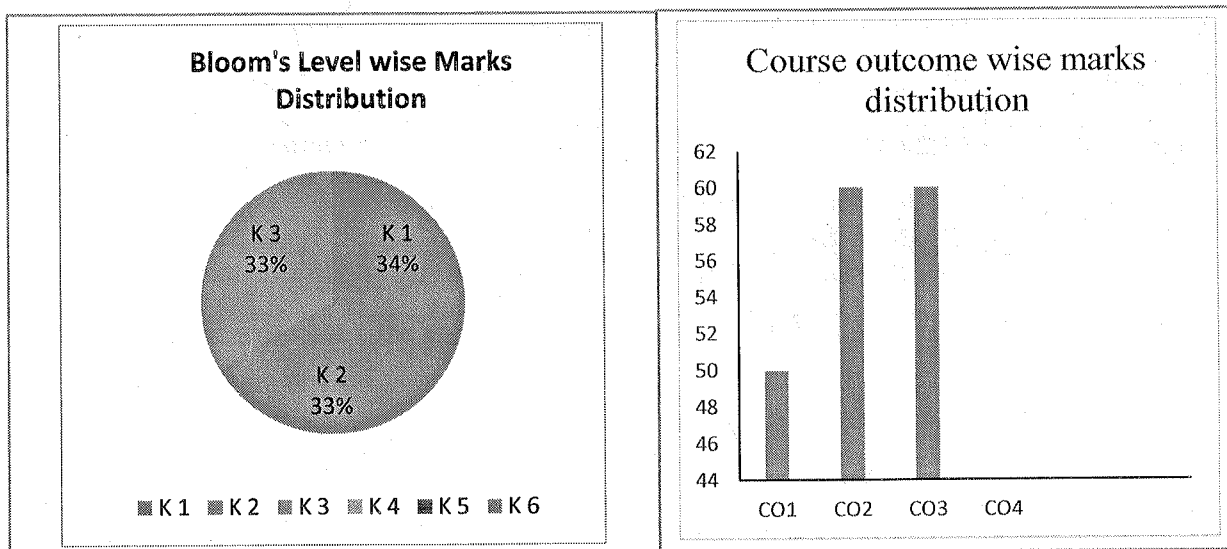
Course Outcomes	CO1	Calculate the working formula from the given master formula
	CO2	Formulate the dosage form and dispense in an appropriate container
	CO3	Design and label with necessary product and patient information
	CO4	Perform the basic quality control tests for the common dosage forms




SCHOOL OF PHARMACY				1 ST INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmaceutics	Semester/Year	1 st Year (Group-B)		
Course Code	ER20-11P	Year	October 2025		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Write a synopsis about Pharmaceutical containers and closures and mention some qualities of a good pharmaceutical container. फार्मास्यूटिकल कंटेनर और क्लोजर के बारे में एक सारांश लिखें और एक अच्छे फार्मास्यूटिकल कंटेनर की कुछ विशेषताओं का उल्लेख करें।	10	CO2, CO3	K1, K2, K3	
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Major Experiment: Prepare and dispense 100mL of castor oil emulsion. मुख्य प्रयोग: 100 मिली कैस्टर ऑयल इमल्शन तैयार करें और उसका वितरण करें।	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	
	b. Minor Experiment: Prepare and dispense 100mL of iodine solution. छोटा प्रयोग: 100 मिली आयोडीन घोल तैयार करें और उसका वितरण करें।	20	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce. मौखिक परीक्षा।	10			
IV	Record. अभिलेख।	10			

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

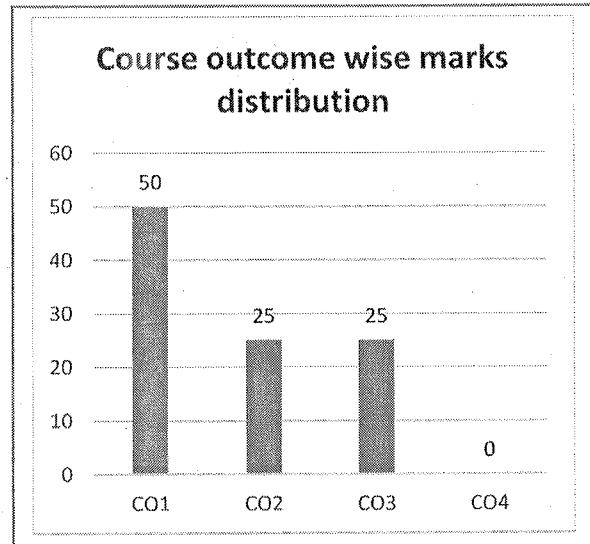
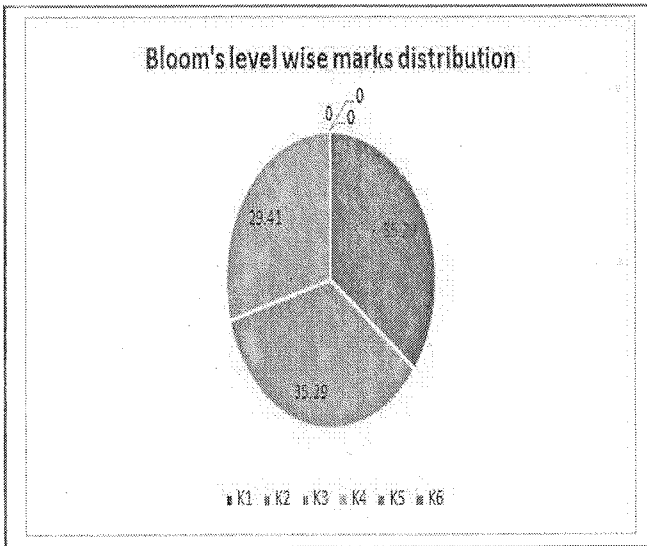
Course Outcomes	CO1	Calculate the working formula from the given master formula
	CO2	Formulate the dosage form and dispense in an appropriate container
	CO3	Design and label with necessary product and patient information
	CO4	Perform the basic quality control tests for the common dosage forms




SCHOOL OF PHARMACY			1 ST INTERNAL EXAMINATION		
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmacognosy	Semester/Year	1 st Year (Group-A)		
Course Code	ER20-13P	Year	October 2025		
Time: 3 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Write a synopsis on the Pharmacognostical studies of Fennel. सौंफ के औषधीय गुणों (फार्माकोग्नोस्टिकल अध्ययन) पर एक सारांश लिखिए।	10	CO1	K1, K2,	PO1, PO2
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Perform a experiment on the "Gross anatomical studies (Transverse section) of Coriander". धनिया के स्थूल रचनात्मक अध्ययन (ट्रांसवर्स सेक्शन) पर एक प्रयोग करें।	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1, PO2
	b. Perform a experiment on the "Morphological identification of Senna". सेना की आकृतिक पहचान पर एक प्रयोग करें।"	20	CO1	K1, K2, K3	PO1, PO2
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks			
III	Viva voce मौखिक परीक्षा	10			
IV	Practical Record प्रायोगिक अभिलेख	10			

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

Course Outcomes	CO1	Identify the given crude drugs based on the morphological characteristics
	CO2	Take a transverse section of the given crude drugs
	CO3	Describe the anatomical characteristics of the given crude drug under microscopical conditions
	CO4	Carry out the physical and chemical tests to evaluate the given crude drugs



SCHOOL OF PHARMACY			1 ST INTERNAL EXAMINATION
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM
Course Name	Pharmacognosy	Semester/Year	1 st Year (Group-B)
Course Code	ER20-13P	Year	October 2025
Time: 3 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating

Section A

[10 Marks]

Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Write a synopsis on the Pharmacognostical studies of Ispaghula. इसबगोल के औषधीय गुणों (फार्माकोग्नॉस्टिकल अध्ययन) पर एक सारांश लिखिए।	10	CO1	K1, K2,	PO1, PO2

Section B

[30 + 20=50 Marks]

Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Perform a experiment on the "Gross anatomical studies (Transverse section) of Clove". लौंग के स्थूल रचनात्मक अध्ययन (ट्रांसवर्स सेक्शन) पर एक प्रयोग करें।"	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1, PO2
	b. Perform a experiment on the "Morphological identification of Cardamom". "इलायची की आकृतिक पहचान पर एक प्रयोग करें।"	20	CO1	K1, K2, K3	PO1, PO2

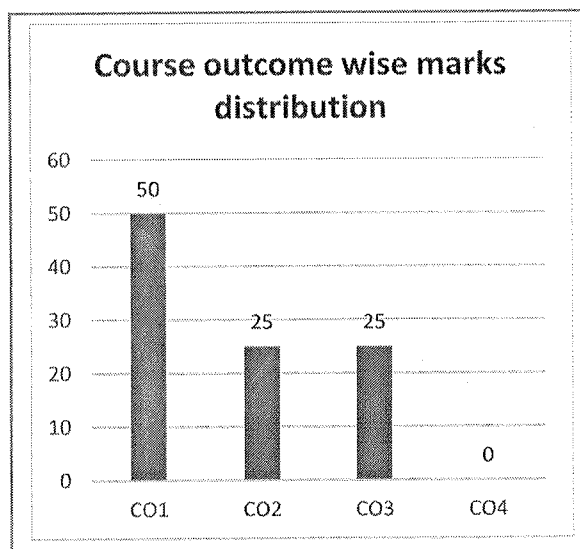
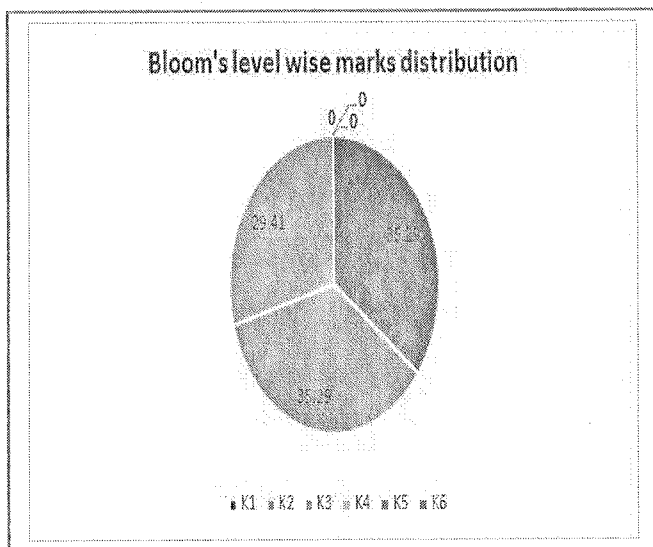
Section C




[20 Marks]

Q. No.	Questions	Marks
III	Viva voce मौखिक परीक्षा	10
IV	Practical Record प्रायोगिक अभिलेख	10

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

Course Outcomes	CO1	Identify the given crude drugs based on the morphological characteristics
	CO2	Take a transverse section of the given crude drugs
	CO3	Describe the anatomical characteristics of the given crude drug under microscopical conditions
	CO4	Carry out the physical and chemical tests to evaluate the given crude drugs

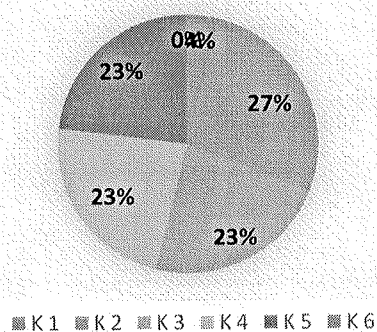


SCHOOL OF PHARMACY		  		1 ST INTERNAL EXAMINATION			
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM				
Course Name	Pharmaceutical Chemistry	Semester/Year	1 st Year (Group-A)				
Course Code	ER20-12P	Year	October 2025				
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80				
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating				
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating				
Section A						[10 Marks]	
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO		
I	Synopsis Write Synopsis on Pharmaceutical impurities औषधीय अशुद्धियों पर सारांश लिखें	10	CO3, CO5	K1, K2	PO1, PO2		
Section B						[30 + 20=50 Marks]	
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO		
II	a. Major Experiment Perform the limit test of Iron लोहे की सीमा परीक्षण करें	30	CO1, CO2, CO3	K2, K3, K4, K5	PO1, PO2		
	b. Minor Experiment Perform the limit test of Chloride क्लोराइड की सीमा परीक्षण करें	20	CO1, CO2, CO3	K2, K3, K4, K5	PO1, PO2		
Section C						[20 Marks]	
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO		
III	Viva voce	10					
IV	Record	10					

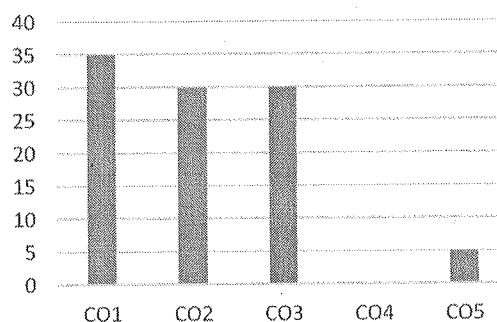
CO- Course Outcomes, KL- Knowledge Level, PO – Program Outcome


Course Outcomes	CO1	Perform the limit tests for various inorganic elements and report
	CO2	Prepare standard solutions using the principles of volumetric analysis
	CO3	Test the purity of the selected inorganic and organic compounds against the monograph standards
	CO4	Synthesize the selected chemical substances as per the standard synthetic scheme
	CO5	Perform qualitative tests to systematically identify the unknown chemical substances

Bloom's Level wise Marks Distribution



Course outcome wise marks distribution

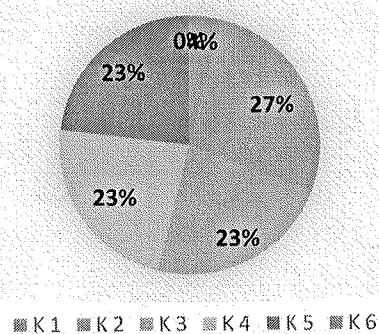


SCHOOL OF PHARMACY				1 ST INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmaceutical Chemistry	Semester/Year	1 st Year (Group-B)		
Course Code	ER20-12P	Year	October 2025		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Synopsis Write Synopsis on Pharmaceutical Errors फार्मास्युटिकल त्रुटियों पर सारांश लिखें	10	CO3, CO5	K1, K2	PO1, PO2
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Major Experiment Perform the limit test of Sulphate सल्फेट का सीमा परीक्षण करें	30	CO1, CO2, CO3	K2, K3, K4, K5	PO1, PO2
	b. Minor Experiment Perform the limit test of Iron लोहे की सीमा परीक्षण करें	20	CO1, CO2, CO3	K2, K3, K4, K5	PO1, PO2
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce	10			
IV	Record	10			

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

Course Outcomes	CO1	Perform the limit tests for various inorganic elements and report
	CO2	Prepare standard solutions using the principles of volumetric analysis
	CO3	Test the purity of the selected inorganic and organic compounds against the monograph standards
	CO4	Synthesize the selected chemical substances as per the standard synthetic scheme
	CO5	Perform qualitative tests to systematically identify the unknown chemical substances

Bloom's Level wise Marks Distribution



Course outcome wise marks distribution

