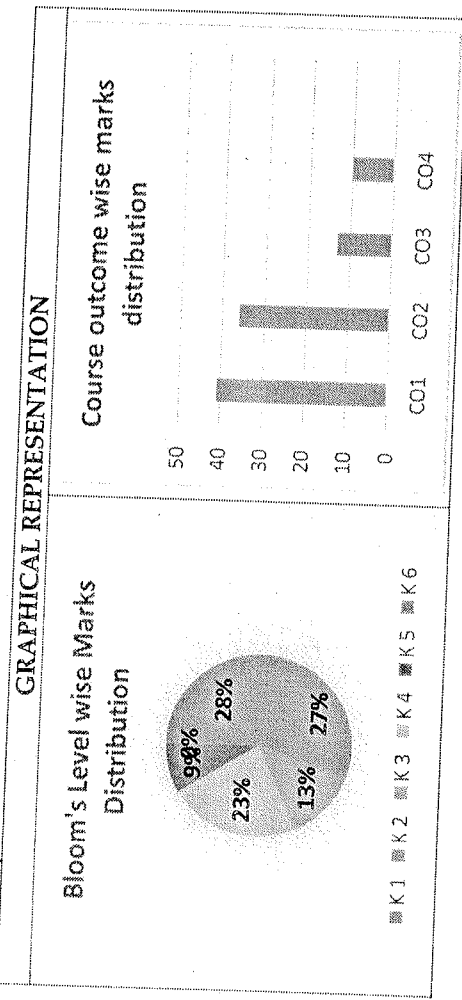


CO- Course Outcomes,	KL- Knowledge Level,	PO – Program Outcome
CO1	Describe the chemical class, structure and chemical name of the commonly used drugs and pharmaceuticals of both organic and inorganic nature.	
CO2	Discuss the pharmacological uses, dosage regimen, stability issues and storage conditions 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.	



Jgi	ARKA JAIN University Jharkhand	NAAC GRADE A ACCREDITED UNIVERSITY	2nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy
Subject Name	Pharmaceutical Chemistry	Semester/Year	I
		Year	January 2026
Time: 1:30 Hour Max. Marks : 40	<ul style="list-style-type: none"> 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 Written Material, Arguments with the Investigator or Discussing with Co-Student 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	COs	KL	PO	
i	Ferrus sulphate is mainly used in the treatment of: A. Megaloblastic anaemia B. Pernicious anaemia C. Iron deficiency anaemia D. Sickle cell anaemia फेरस सल्फेट का मुख्य रूप से उपयोग किसके उपचार में किया जाता है: A. मेगालोब्लास्टिक एनीमिया B. परनिशियस एनीमिया C. आयरन की कमी से होने वाला एनीमिया D. सिकल सेल एनीमिया	1	CO1 CO2	K1, K2	PO1	
ii	Ferric ammonium citrate is generally available as: A. Tablet only B. Syrup only C. Injection D. Powder or syrup फेरिक अमोनियम साइट्रेट आमतौर पर किस रूप में उपलब्ध होता है: A. केवल टैबलेट B. केवल सिरप C. इंजेक्शन D. पाउडर या सिरप	1	CO2 CO4	K1, K2	PO2	
iii	Sodium bicarbonate acts as: A. Non-systemic antacid B. Systemic antacid C. Adsorbent D. Protective सोडियम बाइकार्बोनेट किस रूप में कार्य करता है: A. नॉन-सिस्टमिक एंटासिड B. सिस्टमिक एंटासिड C. एडसॉर्बेंट D. प्रोटेक्टिव	1	CO1 CO2	K1	PO1	

iv	Silver nitrate is mainly used as: A. Antacid B. Astringent & antiseptic C. Laxative D. Antifungal सिल्वर नाइट्रेट का मुख्य रूप से उपयोग किस रूप में किया जाता है: A. एंटासिड B. कसैला और एंटीसेप्टिक C. लैक्सेटिव D. एंटीफंगल	1	CO1 CO2	K1, K4	PO2
v	Denture cleaners commonly contain: A. Strong acids B. Alkalis & oxidizing agents C. Antibiotics D. Fluoride only डेचर क्लीनर में आमतौर पर क्या होता है: A. प्रबल अम्ल B. क्षार और ऑक्सीकरण कारक C. एंटीबायोटिक्स D. केवल फ्लोराइड	1	CO1 CO2	K2, K4	PO2
vi	Calcium carbonate in toothpaste acts as: A. Preservative B. Abrasive C. Sweetening agent D. Binder टूथपेस्ट में कैल्शियम कार्बोनेट किस रूप में कार्य करता है: A. प्रिजर्वेटिव B. एब्रेसिव C. स्वीटनिंग एजेंट D. बाइंडर	1	CO1 CO2	K3, K4	PO1, PO2
vii	Nitrous oxide is commonly used as: A. Analgesic & anaesthetic B. Antacid C. Disinfectant D. Preservative नाइट्रस ऑक्साइड का सामान्यतः उपयोग किस रूप में किया जाता है? A. दर्द निवारक और बेहोशी की दवा B. एंटासिड C. कीटाणुनाशक D. परिरक्षक	1	CO1 CO2	K1, K2	PO1, PO2
viii	Potassium permanganate is used as: A. Reducing agent B. Oxidizing agent C. Neutralizing agent D. Preservative पोटेशियम परमैंगनेट का उपयोग किस रूप में किया जाता है? A. अपचायक B. ऑक्सीकारक C. उदासीनीकरण कारक D. परिरक्षक	1	CO1 CO2	K1, K2	PO1, PO2
ix	Magnesium sulphate is classified as a: A. Antacid B. Protectives C. Adsorbent D. Cathartic मैग्नीशियम सल्फेट को किस रूप में वर्गीकृत किया जाता है? A. एंटासिड B. सुरक्षात्मक C. अधिशोषक D. रैचक	1	CO1 CO2	K1, K4	PO2
x	Which substance acts as an adsorbent in diarrhoea? A. Magnesium sulphate B. Activated charcoal C. Sodium bicarbonate D. Calcium hydroxide दस्त में कौन सा पदार्थ अधिशोषक के रूप में कार्य करता है?	1	CO1 CO2	K1, K4	PO1, PO2

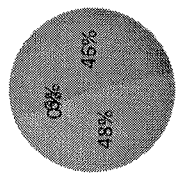
Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]						
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO	
2	Write a note on Hydrogen peroxide. हाइड्रोजन पेरोक्साइड पर एक टिप्पणी लिखिए।	5	CO1 CO2 CO4	K2, K4	PO1, PO10	
3	Write a note on Ferric ammonium citrate. फेरिक अमोनियम साइट्रेट पर एक टिप्पणी लिखिए।	5	CO1 CO2 CO4	K1, K2, K4	PO1, PO2	
4	What is Anaesthesia? Write a note on Thiopental Sodium. एनेस्थीसिया क्या है? थायोपेंटल सोडियम पर एक टिप्पणी लिखिए।	5	CO1 CO2 CO3	K3, K4, K5	PO1,	
5	What is sedative? Write a note on Diazepam. शांमक क्या है? डायजेपाम पर एक टिप्पणी लिखिए।	5	CO1 CO2 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	Write a short note on Haematinics हीमेटिनिकस पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO1 CO2	K1, K2	PO1, PO2	
7	Write the chemical Formula, Properties and use of Ferrous sulphate. फेरस सल्फेट का रासायनिक सूत्र, गुणधर्म और उपयोग लिखिए।	3	CO1 CO2	K1, K3	PO1	
8	Write the chemical Formula, Properties and use of Aluminium hydroxide gel. एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड जेल का रासायनिक सूत्र, गुणधर्म और उपयोग लिखिए।	3	CO1 CO2	K1, K2	PO1, PO2	
19	Write a short note on Antimicrobial agents. रोगाणुरोधी एजेंटों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO1 CO2	K1, K2	PO1, PO2	
10	Write the chemical Formula, Properties and use of Chlorhexidine Gluconate. क्लोरोहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट का रासायनिक सूत्र, गुणधर्म और उपयोग लिखिए।	3	CO1 CO3	K1, K2	PO1, PO2	
11	Write the chemical Formula, Properties and use of Potassium permanganate पोटेशियम परमैंगनेट का रासायनिक सूत्र, गुणधर्म और उपयोग लिखिए।	3	CO1 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

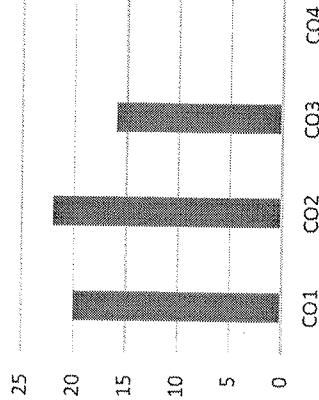
GRAPHICAL REPRESENTATION


Bloom's Level wise Marks Distribution



■ K1 ■ K2 ■ K3 ■ K4 ■ K5 ■ K6

Course outcome wise mark distribution



 ARKA JAIN University Jharkhand		NAAC GRADE A ACCREDITED UNIVERSITY		2nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy	Semester/Year	1st year
Subject Name	Human Anatomy & Physiology	Year	January 2026		
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</u> Arguments with the <u>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 Papers.				
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 : Creating		

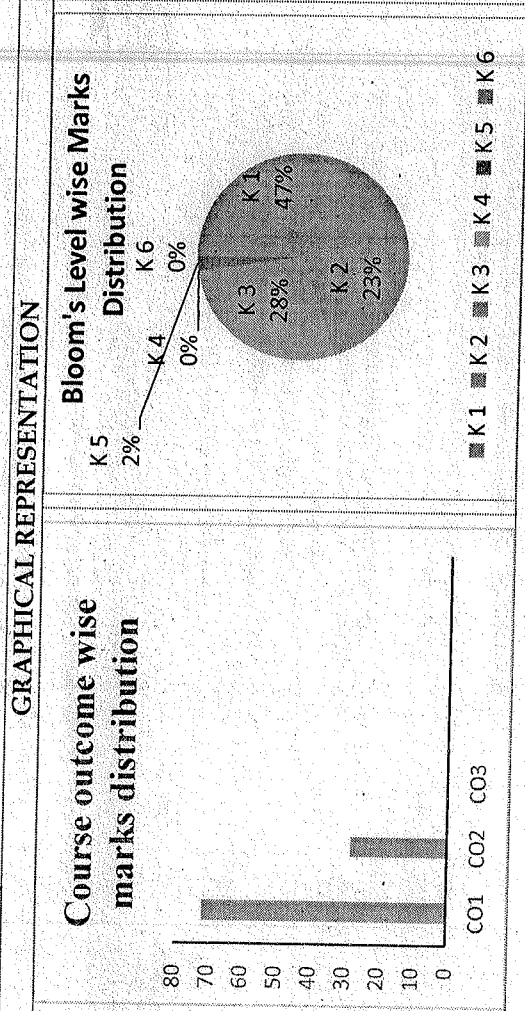
Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) – 10 Marks						
Q. N1	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO	
i	Zygomatic bones are found in a-Ribs b-Skull c-Back bone d-None of these जड़गामेटिक हड्डियाँ _____ में पाई जाती है a-पसलियों में b-खोपड़ी में c-रीढ़ की हड्डी में d-इनमें से कोई नहीं	1	CO2	K1	PO1	
ii	Which of these blood cells helps in defence mechanism a-Basophil b-Eosinophil c-Neutrophil d-None इनमें से कौन सी रक्त कोशिका रक्षा तंत्र में सहायक होती है? a- बेसोफिल b- इओसिनोफिल c- न्यूट्रोफिल d- कोई नहीं	1	CO3	K1 K2	PO2	
iii	Which type of joint lies at the shoulder and hip joint? a-Pivot joint b-Angular joint c-ball and socket joint d-Hinge joint कंधे और कूल्हे के जोड़ किस प्रकार के होते हैं? a- धुरी जोड़ b- कोणीय जोड़ c- बॉल और सॉकेट जोड़ d- हिंज जोड़	1	CO2	K1	PO1	
iv	Which of the blood cell play an important role in blood clotting? a-Thrombocyte b-Leukocyte c-Erythrocyte d-None रक्त के थक्के जमने में कौन सी रक्त कोशिका महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है? a-थ्रोम्बोसाइट b-ल्यूकोसाइट c-एरिथ्रोसाइट d-कोई नहीं	1	CO3	K2	PO2	
v	The only vessel which contains deoxygenated blood is a-Pulmonary artery b-Pulmonary vein	1	CO3	K2	PO2	

	c-Coronary artery d-None of these अर्धसीजन रहित रक्त ले जाने वाली एकमात्र वाहिका है: a- पुष्पुसीय धमनी b- पुष्पुसीय शिरा c- कोरोनरी धमनी d- इनमें से कोई नहीं				
vi	A single cardiac cycle in a healthy adult takes about ____ a-0.5 sec b-0.6 sec c-0.7 sec d-0.8 sec एक स्वस्थ वयस्क में एक हृदय चक्र में लगभग ____ समय लगता है a-0.5 सेकंड b-0.6 सेकंड c-0.7 सेकंड d-0.8 सेकंड	1	CO3	K1	PO1, PO2
vii	____ prevents the food from entering into the gulletis during swallowing. a- Larynx b- Peri glothitis c-Post glothitis d- Epiglottitis निगलने के दौरान भोजन को स्वरयंत्र में प्रवेश करने से रोकता है। a- स्वरयंत्र b- पेशीलाटिस c- पोस्टग्लोटिस d- एपिग्लोटिस	1	CO3	K1 K2	PO1, PO2
viii	In which respiratory part does the diffusion of gas take place? a- Alveoli b- Bronchi c- Bronchioles d- Trachea श्वसन तंत्र के किस अंग में गैसों का विसरण होता है? a- एल्वियोली b- ब्रोंकाई c- ब्रोंकियोलेस d- श्वासनली	1	CO1	K1 K2	PO1, PO2
ix	Which digestive cell produces pepsin a- Parietal cell b- Gastrin cells c- Mucous cell d- Chief cells कौन सी पाचक कोशिका पेप्सिन का उत्पादन करती है? a- पैराइटल कोशिका b- गैस्ट्रिन कोशिकाएं c- श्लेष्म कोशिका d- मुख कोशिकाएं	1	CO1	K2	PO2
x	Folded skin of inner stomach is known as a- Villi b- Cardia c- Fundus d- Rugae पेट के भीतरी भाग की मुड़ी हुई त्वचा को क्या कहते हैं? a- विली b- कार्डिया c- फंडस d- रगे	1	CO2	K1	PO1, PO2
Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
2	Briefly describe about the parts of cardiovascular system with the help of neat and clean labelled diagram. स्पष्ट और सुव्यवस्थित आरेख की सहायता से हृदय प्रणाली के भागों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।	5	CO1 CO2	K1 K2	PO1, PO10
3	What is respiration? briefly enumerate the parts of respiratory system. श्वसन क्या है? श्वसन तंत्र के भागों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।	5	CO1 CO2	K1 K2	PO1, PO2
4	Write in details about the parts of alimentary canal. आहार नाल के भागों के बारे में विस्तार से लिखिए।	5	CO1	K1 K2	PO1, PO10
5	Briefly describe the physiology of blood clotting. रक्त के थक्के जमने की क्रियाविधि का संक्षेप में वर्णन कीजिए।	5	CO3	K2	PO1, PO2

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

Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
6	Write notes on blood grouping. रक्त समूह के बारे में नोट्स लिखें।	3	CO3	K2	PO1, PO2
7	What are the various steps involving in ECG. ईसीजी में कौन-कौन से विभिन्न चरण शामिल होते हैं?	3	CO3	K1 K2	PO1
8	Write short notes on largest lymphatic organ. शरीर के सबसे बड़े लसीका अंग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO1	K1	PO1, PO2
9	Differentiate RBC, WBC, Platelets लाल रक्त कोशिकाओं, सफेद रक्त कोशिकाओं और प्लेटलेट्स में अंतर स्पष्ट कीजिए।	3	CO2	K1 K2	PO1, PO2
10	Write short notes on various joints found in human body. मानव शरीर में पाए जाने वाले विभिन्न जोड़ों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO2	K1	PO1
11	Write short note on Liver. जिगर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO2	K1 K2	PO1, PO2

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	2nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy
Subject Name	Pharmaceutics	Semester/Year	I Year
Time: 1 1/2 Hour Max. Marks : 40	<ul style="list-style-type: none"> Answer all Questions of Section A (Compulsory) Answer Any Three out of Five of Section B Answer Any Five out of Six of Section C Possession of Mobile Phones or any kind of 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. 		
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	Containers meant for the storage of injectables are made of a. Lime-soda glass b. Type-II glass c. Neutral glass d. Type I and Type II glass इन्जेक्टबल के स्टोरेज के लिए इस्तेमाल होने वाले कंटेनर किससे बने होते हैं? a. लाइम-सोडा ग्लास b. टाइप-II ग्लास c. न्यूट्रल ग्लास d. टाइप I और टाइप II ग्लास	1	CO2 KL, K2 PO1
ii	Parts of screw gauge does not include a. Cap b. Wad c. Body d. Liner स्कू गेज की बनावट में शामिल नहीं है a. कैप b. वॉड c. बॉडी d. लाइनर	1	CO2 KL, K2 PO2
iii	What is the primary use of Pharmaceutical aids in drug manufacturing? a. Enhancing drug potency b. Improving drug solubility c. Increasing drug shelf life d. Masking unpleasant odor, taste, and flavour दवा बनाने में फार्मास्यूटिकल एड्स का मुख्य रूप से किस लिए उपयोग किया जाता है? a. दवा की शक्ति बढ़ाना b. दवा की घुलनशीलता में सुधार करना c. दवा की शेल्फ लाइफ बढ़ाना d. अप्रिय गंध, स्वाद और फ्लेवर को छिपाना	1	CO1 KL, K3 PO1
iv	Primary role of colouring agent in pharmaceutical dosage form is a. Increase drug shelf life b. Improve solubility c. Enhance drug potency d. Helps in identification फार्मास्यूटिकल डोजेज फॉर्म में कलरिंग एजेंट का मुख्य काम है a. दवा की शेल्फ लाइफ बढ़ाना b. घुलनशीलता में सुधार करना c. दवा की शक्ति बढ़ाना d. पहचान में मदद करना	1	CO1 KL, K3 PO2

v	An example of natural preservative is a. Formalin b. Syrup c. Wheat flour d. Honey प्राकृतिक परिरक्षक का एक उदाहरण है a. फॉर्मलिन b. सिरप c. गेहूँ का आटा d. शहद	1	CO1	K1	PO2
vi	The efficiency of a ball mill is maximum at a. Low speed b. 2/3rd speed c. 1/2nd speed d. High speed बॉल मिल की एफिशिएंसी सबसे ज्यादा होती है a. कम स्पीड पर b. 2/3 स्पीड पर c. 1/2 स्पीड पर d. ज्यादा स्पीड पर	1	CO1	K1, K5	PO1, PO2
vii	Give the example of a mill in which no wear occurs? a. Ball Mill b. Fluid energy mill c. Edge runner mill, d. Roller mill एक ऐसी मिल का उदाहरण दें जिसमें कोई घिसाव नहीं होता है। a. बॉल मिल b. फ्लूइड एनर्जी मिल c. एज रनर मिल d. रोलर मिल	1	CO1	K1, K3	PO1, PO2
viii	The degree of particle size of a powder is expressed in the Pharmacopoeia in the form of a. Sieve number b. Amount of powder pass through sieve c. Nominal mesh aperture size of sieve d. Approximate percentage of sieving area फिसी पाउडर के कणों के आकार की डिग्री को फार्माकोपिया में इस रूप में व्यक्त किया जाता है: a. छलनी संख्या b. छलनी क्षेत्र का अनुमानित प्रतिशत के छेद का नाममात्र आकार d. छलनी क्षेत्र का अनुमानित प्रतिशत	1	CO2	K1, K2	PO1, PO2
ix	Very fine particles passes through sieve number a. 100 b. 150 c. 120 d. 130 बहुत बारीक कण किस छलनी नंबर से गुजरते हैं? a. 100 b. 150 c. 120 d. 130	1	CO2	K1	PO2
x	In cyclone separator the powder is separated depending on its a. Particle size b. Density of powder c. Particle size and density d. Shape of powder साइक्लोन सेपरेटर में पाउडर को इसके आधार पर अलग किया जाता है: a. कण का आकार b. पाउडर का घनत्व c. कण का आकार और घनत्व d. पाउडर का आकार	1	CO1	K1, K2, K3	PO1, PO2
Section B Answer any Three out of Five [3 x 5 = 15 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
2	Mention and explain different types of closures. Demonstrate and explain the different components of the screw closures with the help of a neat and well-labelled diagram. अलग-अलग तरह के क्लोजर के बारे में बताएं और समझाएं। एक साफ और अच्छी तरह से लेबल वाले डायग्राम की मदद से स्कू क्लोजर के अलग-अलग कॉम्पोनेंट को दिखाएं और समझाएं।	5	CO2	K2, K3	PO1, PO1
3	Classify and explain preservatives with examples on the basis of a. Mechanism of action b. Sources and mention the ideal characteristics of a Pharmaceutical aid. फिजिऑलॉजिकल प्रिजर्वेटिव्स को a. काम करने के तरीके b. स्रोत के आधार पर उदाहरणों के साथ क्लासिफाई और एक्सप्लेन करें और एक फार्मास्यूटिकल एड की आदर्श विशेषताओं के बारे में बताएं।	5	CO1	K1, K3	PO1, PO2
4	Define "Levigation, and Elutriation". Briefly explain about the principle, construction, working, and use of Ball Mill with the help of a neat and well-labelled diagram.	5	CO1	K1, K3	PO1,

5	'लेविगेशन और एल्ट्रिएशन' को परिभाषित करें। एक साफ और अच्छी तरह से लेबल वाले डायग्राम की मदद से बॉल मिल के सिद्धांत, बनावट, काम करने के तरीके और उपयोग के बारे में संक्षेप में बताएं। What do you mean by impact? Explain with the help of a well labelled diagram the principle, construction, working and use of Hammer Mill. इम्पैक्ट से आपका क्या मतलब है, इस प्रोसेस में इस्तेमाल होने वाली किसी एक मिल का नाम बताइए। एक अच्छी तरह से लेबल वाले डायग्राम की मदद से हैमर मिल के सिद्धांत, बनावट, काम करने के तरीके और उपयोग के बारे में समझाएं।	5	CO1	K1, K2, K3	PO2
6	Explain the process of sieving. Describe the construction, working, and uses of cyclone separator. छानने की प्रक्रिया समझाएं और छानने के लिए आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले अलग-अलग तरीकों के बारे में बताएं। साइक्लोन सेपरेटर की बनावट, काम करने के तरीके और इस्तेमाल के बारे में बताएं।	5	CO1	K1, K3	PO1,

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

Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
7	State the composition of different types of glass used for Pharmaceutical packaging. Mention the advantages and disadvantages of glass. फार्मास्यूटिकल पैकेजिंग के लिए इस्तेमाल होने वाले अलग-अलग तरह के ग्लास की बनावट बताएं। ग्लास के फायदे और नुकसान बताएं।	3	CO2	K1, K2, K3	PO1, PO2
8	Why's metals are not generally used for extemporaneous dispensing? State the advantages and disadvantages of metals. मेटल का इस्तेमाल आमतौर पर द्रव्य बनाने में क्यों नहीं किया जाता? मेटल के फायदे और नुकसान बताएं।	3	CO2	K1, K3	PO1
9	Define pharmaceutical aids along with examples, and state its importance in formulating a dosage form. Mention any two application of preservatives. फार्मास्यूटिकल एड्स को उदाहरणों के साथ परिभाषित करें, और डोजेज फॉर्म बनाने में इसके महत्व को बताएं। फिजिऑलॉजिकल के कोई भी दो उपयोग बताएं।	3	CO1	K1, K3	PO1, PO2
10	Explain comminution. Mention the different methods, and importance of comminution in Pharmaceutical industries. कमिनिशुन के बारे में बताएं। फार्मास्यूटिकल इंडस्ट्री में कमिनिशुन के अलग-अलग तरीकों और इसके महत्व के बारे में बताएं।	3	CO1	K1, K2	PO1, PO2
11	Write in details about the various grades of powders according to the Indian Pharmacopoeia along with sieve numbers, and nominal mesh size for each grades with the help of a table. इंडियन फार्माकोपिया के अनुसार पाउडर के अलग-अलग ग्रेड के बारे में विस्तार से लिखें, साथ ही एक टेबल की मदद से हर ग्रेड के लिए छलनी नंबर और नॉमिनल मेश साइज भी बताएं।	3	CO1	K1, K2	PO1, PO2
12	What do you mean by blister packaging? Explain it with the help of a well-labelled diagram. ब्लिस्टर पैकेजिंग से आपका क्या मतलब है? इसे एक अच्छी तरह से लेबल किए गए डायग्राम की मदद से समझाएं। मॉडर्न यूनिट डोजेज फॉर्म के 2 फायदे बताएं।	3	CO1	K1, K2	PO1, PO2

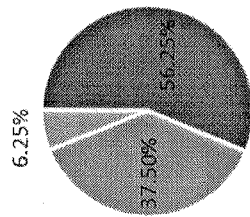
		ARKA JAIN University Jharkhand				2nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
Branch		D. Pharmacy		Program		Pharmacy	
Subject Name		Social Pharmacy		Semester/ Year		I	
Time: 1.5 Hour Max. Marks: 40		Year		January 2026			
Section A (Each question Carry 01 Marks from Q1-i to Q1-x) - 10 Marks							
Knowledge Level (KL)		K1 : Remembering		K3 : Applying		K5 : Evaluating	
		K2 : Understanding		K4 : Analysing		K6 : Creating	
Q. N 1		QUESTIONS		Marks		KL	
i		Chronic alcohol consumption mainly damages which organ? A. Kidney B. Liver C. Lung D. Brain लंबे समय तक शराब का सेवन मुख्य रूप से किस अंग को नुकसान पहुंचाता है? A. गुर्दा B. यकृत C. फेफड़ा D. मस्तिष्क		1		CO1 K1	
ii		Which of the following is a psychotropic drug? A. Paracetamol B. Diazepam C. Amoxicillin D. Metformin निम्नलिखित में से कौन सी मनोविकृति औषधि है? A. पैरासिटामोल B. डायजेपाम C. एमोक्सिसिलिन D. मेटफॉर्मिन		1		CO1 K1, K2	
iii		Addition of nutrients to food to improve quality is called: a) Adulteration b) Fortification c) Preservation d) Fermentation खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता सुधारने के लिए उनमें पोषक तत्व मिलाने की प्रक्रिया कहलाती है: a) मिलावट b) पोषक तत्वों का संवर्धन c) परिरक्षण d) किण्वन		1		CO3 K1, K2	
iv		Genetically modified foods are developed to: a) Reduce cost only b) Improve nutritional value and resistance c) Increase adulteration d) Reduce food safety आनुवंशिक रूप से संशोधित खाद्य पदार्थों का विकास निम्न उद्देश्यों के लिए किया जाता है: a) केवल लागत कम करने के लिए b) पोषण मूल्य और प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए c) मिलावट बढ़ाने के लिए d) खाद्य सुरक्षा कम करने के लिए		1		CO3 K1, K2	

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

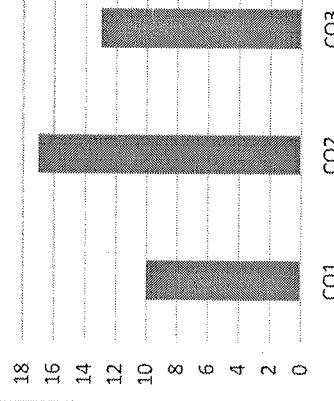
CO1	Discuss about roles of pharmacists in the various national health programs
CO2	Describe various sources of health hazards and disease preventive measures
CO3	Discuss the healthcare issues associated with food and nutritional substances
CO4	Describe the general roles and responsibilities of pharmacists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

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level wise Marks Distribution



Course Outcome Wise Mark Distribution



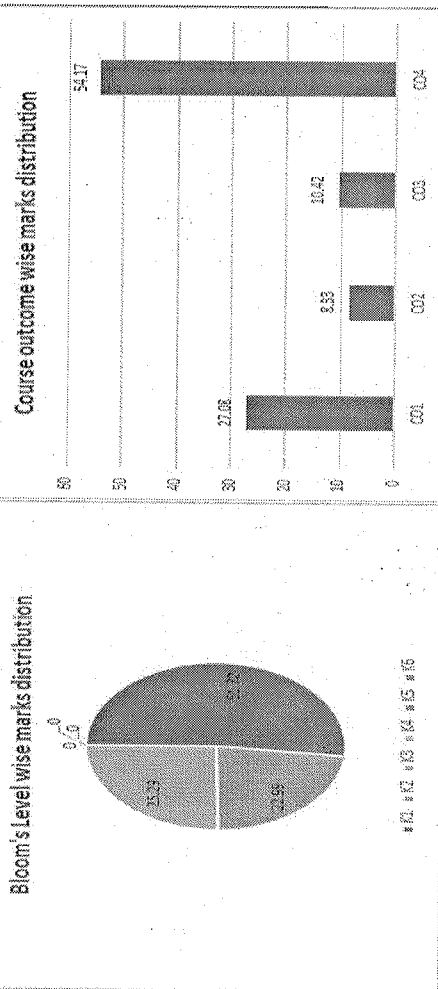
v	Dietary fibre mainly helps in preventing: a)Diabetes b) Constipation c) Anaemia d) Coitre आहार फाइबर मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किसकी रोकथाम में सहायक होता है? a) मधुमेह b) कब्ज c) एनीमिया d) चेच रोग	1	CO2	K1	PO2
vi	Epidemiology is the study of: a) Treatment of diseases b) Distribution and determinants of diseases c) Drug discovery d) Microorganisms only महामारी विज्ञान निम्नलिखित का अध्ययन है: a) रोगों का उपचार b) रोगों का वितरण और निधारक c) औषधि खोज d) केवल सूक्ष्मजीव	1	CO2	K1, K2	PO1, PO2
vii	A sudden increase of disease cases in a localized area is called: a)Epidemic b) Pandemic c) Outbreak d) Sporadic किसी स्थानीय क्षेत्र में बीमारी के मामलों में अचानक वृद्धि को क्या कहते हैं: a) स्थानिक (एडमिक) b) महामारी (पैन्डेमिक) c) प्रकोप (आउटब्रेक) d) छिटपुट	1	CO2	K1	PO1, PO2
viii	The main aim of contact tracing is to: a) Treat patients b) Identify source and prevent spread c) Increase immunity d) Reduce cost संपर्क अनुसंधान का मुख्य उद्देश्य क्या है? A. रोगियों का उपचार करना B. संक्रमण के स्रोत की पहचान कर प्रसार को रोकना C. प्रतिरक्षा बढ़ाना D. लागत कम करना	1	CO2	K1, K2	PO1, PO2
ix	Separation of healthy individuals exposed to disease is called: a) Isolation b) Quarantine c) Hospitalization d) Immunization रोगग्रस्त स्वस्थ व्यक्तियों को अलग करने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं: a) एकांतवास b) संभरोध c) अस्पताल में भर्ती d) टीकाकरण	1	CO2	K1	PO2
x	Identification and follow-up of contacts of infected individuals is termed: a) Screening b) Surveillance c) Contact tracing d) Monitoring संक्रमित व्यक्तियों के संपर्कों की पहचान और अनुवर्ती कार्यवाई को कहा जाता है: a) स्क्रीनिंग b) निगरानी c) संपर्क ट्रेसिंग d) मॉनिटरिंग	1	CO2	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	Describe preventive measures to reduce drug and alcohol abuse in society. समाज में नशीली दवाओं एवं शराब के दुरुपयोग को कम करने के लिए निवारक उपायों का वर्णन कीजिए।	5	CO2	K2, K4	PO1
3	Explain macronutrients and micronutrients with their functions and sources. मैक्रोन्यूट्रिएंट्स एवं माइक्रोन्यूट्रिएंट्स को उनके कार्यों एवं स्रोतों सहित समझाइए।	5	CO3	K1, K2	PO1
4	Describe common nutritional deficiency diseases with causes and symptoms. सामान्य पोषण संबंधी कमी रोगों का उनके कारणों एवं लक्षणों सहित वर्णन कीजिए।	5	CO3	K1, K2	PO1,
5	Describe dietary supplements, nutraceuticals and food supplements with their indications and benefits. आहार अनुपूरक, न्यूट्रास्यूटिकल्स एवं फूड सप्लीमेंट्स को उनके संकेतों एवं लाभों सहित समझाइए।	5	CO3	K1, K2	PO2
6	Describe modes of transmission of communicable diseases with suitable examples. संचारी रोगों के संवरण के तरीकों को उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णित कीजिए।	5	CO1	K1, K2	PO1,
Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]					
Q. No.	QUESTIONS	Marks	COs	KL	PO
7	Mention any three effects of drug abuse on productivity. उत्पादकता पर नशीली दवाओं के दुरुपयोग के कोई तीन प्रभाव लिखिए।	3	CO2	K1, K2	PO1, PO2
8	Explain dietary fibre and its health benefits. आहार फाइबर को समझाइए एवं इसके स्वास्थ्य लाभ लिखिए।	3	CO3	K1	PO1
9	Define caloric value and nutritive value of food. भोजन के ऊष्मीय मान एवं पोषण मान की परिभाषा दीजिए।	3	CO3	K1, K2	PO1, PO2
10	Mention any three drug-food interactions. किसी भी तीन औषधि-भोजन अंतःक्रियाओं का उल्लेख कीजिए।	3	CO3	K1	PO1, PO2
11	Mention any three applications of epidemiology. महामारी विज्ञान के किसी भी तीन अनुप्रयोग लिखिए।	3	CO1	K1	PO1, PO2
12	Define epidemic, endemic and pandemic. महामारी, स्थानिक रोग एवं वैश्विक महामारी की परिभाषा दीजिए।	3	CO2	K1, K2	PO1

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

Course Outcomes	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



		ARKA JAIN University Jharkhand				2nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy				
Branch	D. Pharmacy	Program	Pharmacy	Semester/Year	I	Year	January 2026			
Subject Name	Pharmacognosy	• 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 <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 in the Cancellation of the Papers.</u>								
Time: 1.5 Hours, Max. Marks: 40										
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						Marks	COs	KL	PO
i	Adulteration of crude drugs means: a) Drying of crude drugs b) Mixing of genuine drugs with inferior substances c) Powdering of crude drugs d) Extraction of crude drugs कच्ची दवाओं में मिलावट का अर्थ है: a) कच्ची दवाओं को सुखाना b) शुद्ध दवाओं में घटिया पदार्थों की मिलावट करना c) कच्ची दवाओं का चूर्ण बनाना d) कच्ची दवाओं का निष्कर्षण करना						1	CO1	KL, K2	PO1
ii	Mixing exhausted drugs with genuine drugs is known as: a) Deterioration b) Sophistication c) Substitution प्रयुक्त दवाओं को शुद्ध दवाओं के साथ मिलाना कहलाता है: a) अपक्षय b) सौकरिक्शन c) प्रतिस्थापन d) मिश्रण						1	CO1	K1	PO1
iii	Which evaluation involves taste, color, and odor? a) Chemical evaluation b) Microscopic evaluation c) Physical evaluation d) Organoleptic evaluation कौन-सा मूल्यांकन स्वाद, रंग और गंध पर आधारित होता है? a) रासायनिक मूल्यांकन b) सूक्ष्मदर्शीय मूल्यांकन c) भौतिक मूल्यांकन d) अंगनिर्लेपिक						1	CO2	K1	PO1
iv	Powdered drugs are more prone to adulteration because: a) They are cheap						1	CO4	K1, K2	PO1

	<p>b) Adulterants cannot be easily detected c) They contain fewer active ingredients d) They are ineffective</p> <p>यूफ़ दवाएँ मिलावट के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं क्योंकि: a) वे सस्ती होती हैं b) मिलावटी पदार्थों की पहचान आसानी से नहीं हो पाती c) उनमें सक्रिय घटक कम होते हैं d) वे प्रभावहीन होती हैं</p>				
v	<p>What is the scientific name of Parmanava? a) Atropa belladonna b) Digitalis purpurea c) Boerhavia diffusa d) Papaver somniferum</p> <p>पुनर्नवा का वैज्ञानिक नाम क्या है? a) एट्रोपा बेल्लाडोना b) डिजिटलिस पुरपुरिया c) बोएरहाविया d) पैपेवर सोम्नीफेरम</p>	1	CO2	K1	PO4
vi	<p>What is the scientific name of Rauwolfia? a) Pimpinella anisum b) Rauwolfia serpentina c) Foeniculum vulgare d) Coriandrum sativum</p> <p>राउवोल्फिया का वैज्ञानिक नाम क्या है? a) पिम्पिनला एनीसुम b) राउवोल्फिया सर्पेंटिना c) कोरिअंड्रम सैटिवम d) कोरिएंड्रम सैटिवम</p>	1	CO2	K1	PO1, PO4
vii	<p>Microscopic evaluation is useful to: a) Determine ash value b) Identify adulterants and confirm identity c) Measure moisture content d) Determine extractive value</p> <p>सूक्ष्मदर्शी परीक्षण उपयोगी होता है: a) राख का मान निर्धारित करना b) मिलावट करने वाले पदार्थों की पहचान करना और पहचान की पुष्टि करना c) नमी की मात्रा मापना d) निष्कर्षण (एक्सट्रैक्टिव) मान निर्धारित करना</p>	1	CO4	K1, K2	PO1
viii	<p>राख मान और निष्कर्षण मान का निर्धारण किस मूल्यकन में शामिल होता है? a) Chemical evaluation b) Physical evaluation c) Microscopic evaluation d) Biological evaluation</p> <p>रासायनिक वर्गीकरण मुख्य रूप से किस पर केंद्रित होता है? a) रासायनिक मूल्यकन b) भौतिक मूल्यकन c) सूक्ष्मदर्शी मूल्यकन d) जैविक मूल्यकन</p>	1	CO4	K1, K2	PO1
ix	<p>The scientific name of Cinchona is: a) Cinchona officinalis b) Senna alexandrina c) Cassia angustifolia d) Plantago lanceolata</p> <p>सिकोना का वैज्ञानिक नाम है: a) सिकोना ऑफिसिनलिस b) सेन्ना एलेक्जान्ड्रिना c) कैसिया एंगुस्टिफोलिया d) प्लांटगो लैन्सेओलेट</p>	1	CO2	K1	PO4
x	<p>Dragendorff's reagent is used for detection of: a) Glycosides b) Alkaloids c) Tannins d) Flavonoids</p>	1	CO4	K1	PO1, PO7

ड्रैगेंडोर्फ अभिकर्मक का उपयोग किसकी पहचान के लिए किया जाता है?
a) ग्लाइकोसाइड्स
b) एल्कलॉइड्स
c) टैनिन्स
d) फ्लैवोनॉइड्स

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

Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
2	Define adulteration. Explain the different types of adulteration of crude drugs with suitable examples. मिलावट की परिभाषा दीजिए। कच्ची औषधियों में मिलावट के विभिन्न प्रकारों को उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइए।	5	CO1	K1, K2	PO1, PO7
3	Write a brief note on the microscopic evaluation of crude drugs. कच्ची औषधियों के सूक्ष्मदर्शी मूल्यकन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	5	CO3	K1, K2	PO1, PO4
4	Write a brief note on the physical evaluation of crude drugs. कच्ची औषधियों के भौतिक मूल्यकन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	5	CO4	K1, K3	PO1
5	Classify Glycosides on the basis of chemical nature of the aglycone. एग्लाइकोन की रासायनिक प्रकृति के आधार पर ग्लाइकोसाइड्स का वर्गीकरण कीजिए।	5	CO4	K1, K3	PO1, PO4

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

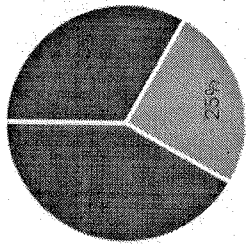
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
6	Differentiate between Intentional and Unintentional adulteration of crude drugs. कच्ची औषधियों की जानबूझकर की गई मिलावट और अनजाने में होने वाली मिलावट के बीच अंतर बताइए।	3	CO4	K1, K3	PO1
7	Discuss about Resins. कच्ची औषधियों में जानबूझकर की गई मिलावट तथा अनजाने में होने वाली मिलावट के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।	3	CO1	K1, K2	PO1
8	Describe Terpenoids briefly with proper structure. टर्पेनॉइड्स का संक्षिप्त वर्णन उचित संरचना सहित कीजिए।	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4
9	Write a short note on Alkaloids. एल्कलॉइड्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4
10	Differentiate between volatile oils and fixed oils. वाष्पशील तेलों और स्थिर तेलों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।	3	CO1	K1, K2	PO1, PO4, PO7
11	Discuss about Tannins. टैनिन्स के बारे में चर्चा कीजिए।	3	CO4	K1, K3	PO1, PO4

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

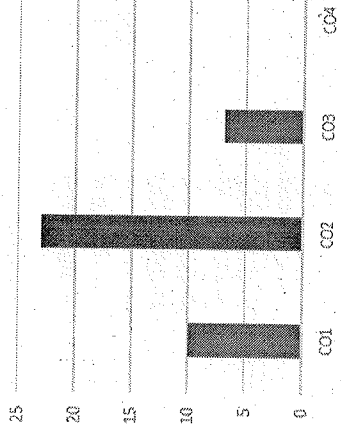
CO1	Describe the history and evolution of pharmacy law in India
CO2	Interpret the act and rules regulating the profession and practice of pharmacy in India
CO3	Discuss the various codes of ethics related to practice standards in pharmacy
CO4	Interpret the fundamentals of patent laws from the perspectives of pharmacy

GRAPHICAL REPRESENTATION

Bloom's Level Wise Marks Distribution



Course Outcome Wise Marks Distribution




		2 nd INTERNAL EXAMINATION School of Pharmacy	
		Branch	Program
D. Pharmacy		Pharmacy	II
Subject Name	Pharmacy Law and Ethics	Year	January 2026
Time: 1.5	<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 Written Material Arguments with the Invigilator or Discussing with Co-Student will come under <u>Unfair Means</u> and will <u>Result</u> in the <u>Cancellation of the Papers.</u> 	Year	January 2026
Hour Max. Marks: 40			
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	Objective of FSSAI: (a) Maintain food standard (b) Maintain food safety (c) Maintain food purity (d) All खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण (FSSAI) के उद्देश्य: (क) खाद्य मानकों को बनाए रखना (ख) खाद्य सुरक्षा बनाए रखना (ग) खाद्य शुद्धता बनाए रखना (घ) सभी	1	CO2	KL, K2	PO1
ii	In which year FSSAI came? (a)1998 (b) 2006 (c) 2011 (d) All एकएसएसआई किस वर्ष में अस्तित्व में आया? (a) 1998 (b) 2006 (c) 2011 (d) सभी	1	CO1, CO2	KL, K2	PO1
iii	What is the full form of MAPE? (a) maximum allow post manufacturing expenses (b) maximum allowable post manufacturing expenses (c) maximum ability post manufacturing expenses (d) none of these MAPE क्या है? (a) उत्पादन के बाद अधिकतम अनुमत व्यय (b) उत्पादन के बाद अतिरिक्त व्यय (c) उत्पादन के बाद अतिरिक्त व्यय (d) इनमें से कोई नहीं	1	CO3	K1	PO1
iv	What is the Code of Pharmaceutical Ethics? (a) To study moral duties (b) Studying the Pharmacy Act (c) Support all act (d) none	1	CO3	K3	PO6

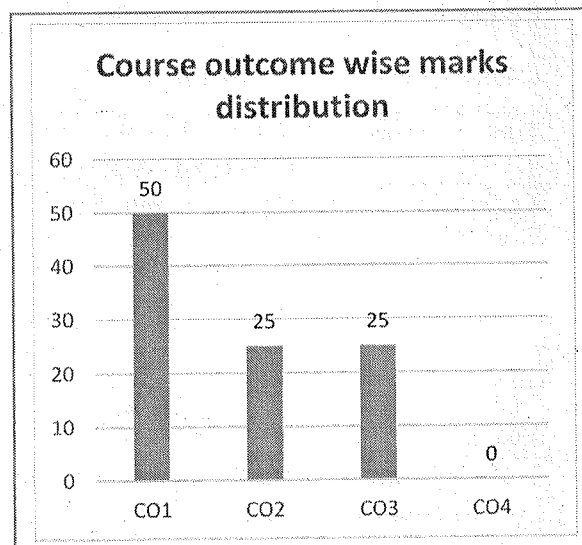
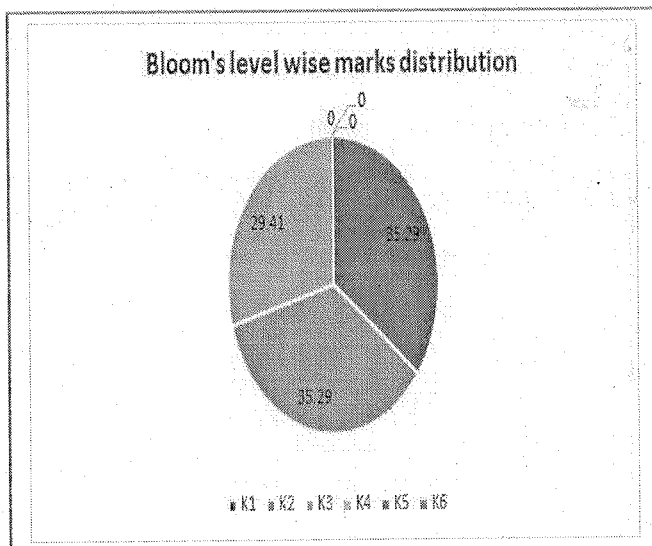
v	फार्मास्यूटिकल नैतिकता सहिता क्या है? (क) नैतिक अध्यापन: दो (ख) फार्मसी अधिनियम का अध्यापन (ग) सभी अधिनियमों का समर्थन (घ) नहीं Drug and Price Control Order, 1987 is a part of and is announced by:..... (a) New Drug, State Government (b) Old Drug Policy, State Government (c) Old Drug Policy, central Government (d) New Drug Policy, Central Government औषधि एवं मूल्य नियंत्रण आदेश, 1987 का एक भाग है औषधि एवं मूल्य नियंत्रण आदेश, 1987 द्वारा की जाती है। (क) नई औषधि नीति, राज्य सरकार (ख) पुरानी औषधि नीति, राज्य सरकार (ग) पुरानी औषधि नीति, केंद्र सरकार (घ) नई औषधि नीति, केंद्र सरकार	1	CO1	K1	PO1, PO2
vi	Ethics means: (a) moral principles (b) moral duty (c) sets standard (d) all of these नीतिशास्त्र का अर्थ है: (A) नैतिक सिद्धांत (B) नैतिक कर्तव्य (C) मानक निर्धारित करना (D) ये सभी	1	CO3	K3	PO6
vii	Offences and Penalties related to medical termination: (a) fine up to 1000 (b) imprisonment (c) Both (d) none of these चिकित्सकीय गर्भपात से संबंधित अपराध और दंड: (क) 1000 तक का जुर्माना (ख) कारावास (ग) दोनों (घ) कोई बंद नहीं	1	CO2	K2	PO1, PO2
viii	What is the full form of ICMR? (a) Indian Central of Medical Research (b) Indian Council of Massive Research (c) Indian Council of Medical Research (d) Indian Council of Medicine Research ICMR का पूरा नाम क्या है? (क) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान केंद्र (ख) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ग) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (घ) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद	1	CO2	K1	PO1, PO11
ix	Bulk drug includes any (a) pure drug. (b) pharmaceutical, chemical, biological conforming to the standards specified in First Schedule. (c) pharmaceutical, chemical, biological not conforming to the standards specified in Second Schedule. (d) none of above. थोक औषधि में निम्नलिखित शामिल है: (क) शुद्ध औषधि (ख) प्रथम अनुसूची में निर्दिष्ट मानकों के अनुरूप औषधीय, रासायनिक, जैविक (ग) द्वितीय अनुसूची में निर्दिष्ट मानकों के अनुरूप नहीं औषधीय, रासायनिक, जैविक (घ) उपरोक्त में से कोई नहीं	1	CO2	K2	PO1, PO2




x	Drug and Cosmetic Act 1940 is: (a) Import regulation related Act (b) Manufacturing regulation related Act (c) Distribution regulation related Act (d) All of these औषधि एवं सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम 1940 है: (क) आयात विनियमन संबंधी अधिनियम (ख) विनिर्माण विनियमन संबंधी अधिनियम (ग) वितरण विनियमन संबंधी अधिनियम (घ) ये सभी	1	CO1 CO2	K1	PO1, PO2
Section B Answer any Three out of Four [3 x 5 = 15 Marks]					
QUESTIONS					
Q. No.	Marks	COs	KL	PO	
2	5	CO1 CO2	K3	PO1, PO2	
3	5	CO2	K1	PO1	
4	5	CO1, CO2	K1	PO1, PO11	
5	5	CO2	K2, K3	PO1, PO6, PO7	
Section C Answer any Five out of Six [5 x 3 = 15 Marks]					
QUESTIONS					
Q. No.	Marks	COs	KL	PO	
7	3	CO1, CO2	K2	PO1, PO2	
8	3	CO3	K1, K3	PO1, PO5	
9	3	CO2	K3	PO1, PO6, PO7	
10	3	CO2	K2	PO1, PO11	
11	3	CO2	K3	PO1, PO6, PO7	
12	3	CO2	K1, K2	PO1, PO2	

SCHOOL OF PHARMACY				2 nd 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	January 2026		
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 Agar.	10	CO1	K1, K2,	PO1, PO2
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a. Perform an experiment on the "Gross anatomical studies (Transverse section) of Cinnamon".	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1, PO2
	b. Perform an experiment on the "Morphological identification of Punarnava".	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

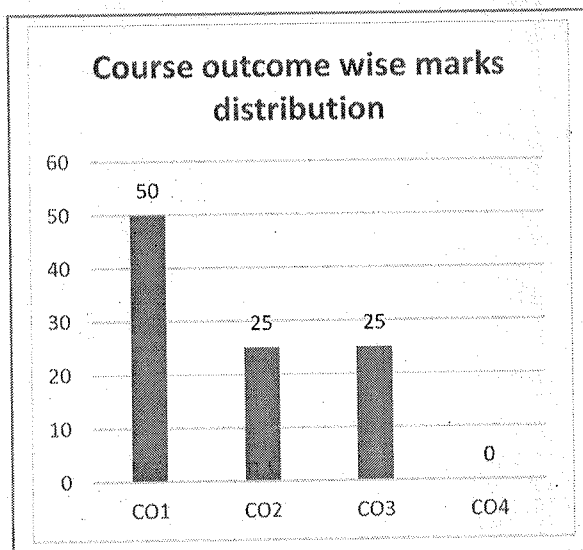
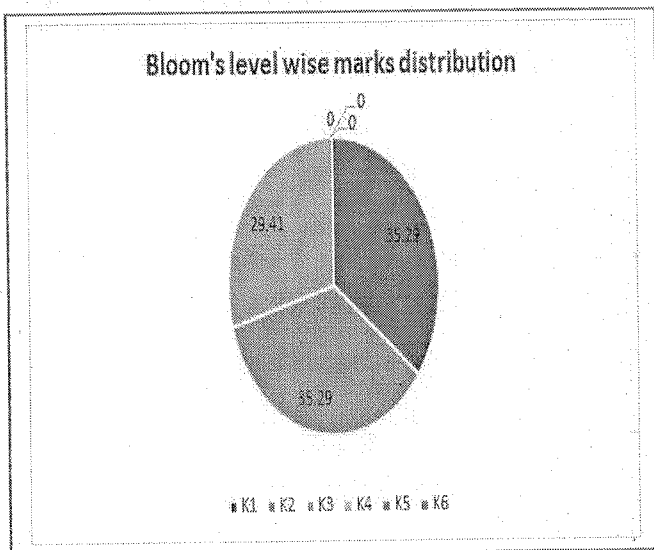
Course Outcomes	CO1	Identify the given crude drugs based on the morphological characteristics
	CO2	Take a transverse section of the given crude drugs
	CO3	Describe the anatomical characteristics of the given crude drug under microscopical conditions
	CO4	Carry out the physical and chemical tests to evaluate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




SCHOOL OF PHARMACY		  			2 nd 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	January 2026				
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 Ginger.	10	CO1	K1, K2,	PO1, PO2		
Section B							
[30 + 20=50 Marks]							
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO		
II	a. Perform an experiment on the "Gross anatomical studies (Transverse section) of Ajwain".	30	CO1, CO2, CO3	K1, K2, K3	PO1, PO2		
	b. Perform an experiment on the "Morphological identification of Rauwolfia".	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

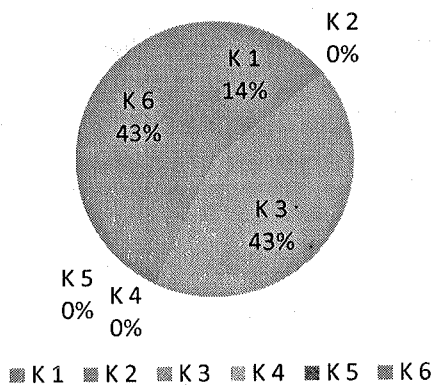


SCHOOL OF PHARMACY				2 nd INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	DiplomainPharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmaceutics	Semester/Year	1 st Year (Group-A)		
Course Code	ER20-11P	Year	January 2026		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	K1 : Remembering	K3 : Applying	K5 : Evaluating		
	K2 : Understanding	K4 : Analysing	K6 :Creating		
Section A					
[10 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
I	Briefly explain size reduction by impact. Write about the principle, construction and working of Hammer Mill along with a neat diagram	10	CO2	K1, K3, K6	PO1
Section B					
[30 + 20=50Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Prepare and dispense simple ointment base	30	CO1, CO2, CO3	K3, K6	PO1
	b.Prepare and dispense Turpentine liniment	20	CO1,CO2, CO3	K3, K6	PO1
Section C					
[20 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
III	Viva voce	10			
IV	Record	10			

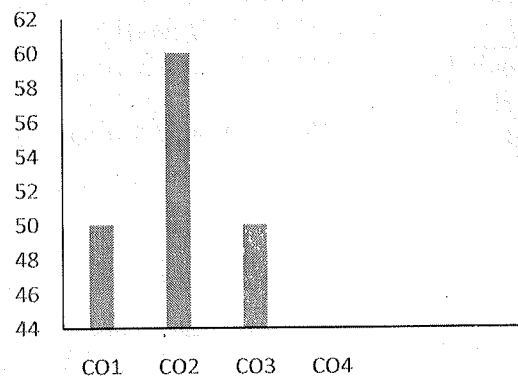
CO- Course Outcomes, KL- Knowledge Level, PO – Program Outcome



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

Bloom's Level wise Marks Distribution



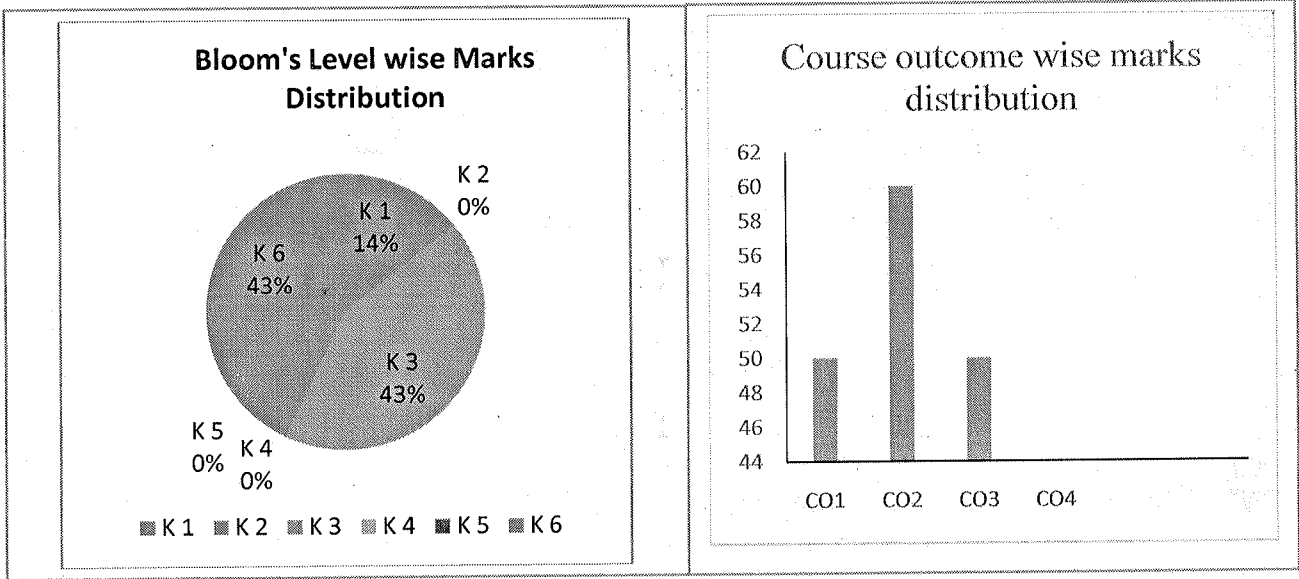
Course outcome wise marks distribution





SCHOOL OF PHARMACY		 ARKA JAIN University Jharkhand 		2 nd INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	DiplomainPharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Pharmaceutics	Semester/Year	1 st Year (Group-B)		
Course Code	ER20-11P	Year	January 2026		
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	Differentiate between size reduction by impact and size reduction by compression. Write the principle, construction and working of Fluid energy mill with the help of a well-labelled diagram.	10	CO2	K1, K3, K6	PO1
Section B					
[30 + 20=50Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Prepare and dispense 100gm of Cetrimide cream.	30	CO1, CO2, CO3	K3, K6	PO1
	b.Prepare and dispense 100mL of Calamine lotion.	20	CO1,CO2, CO3	K3, K6	PO1
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

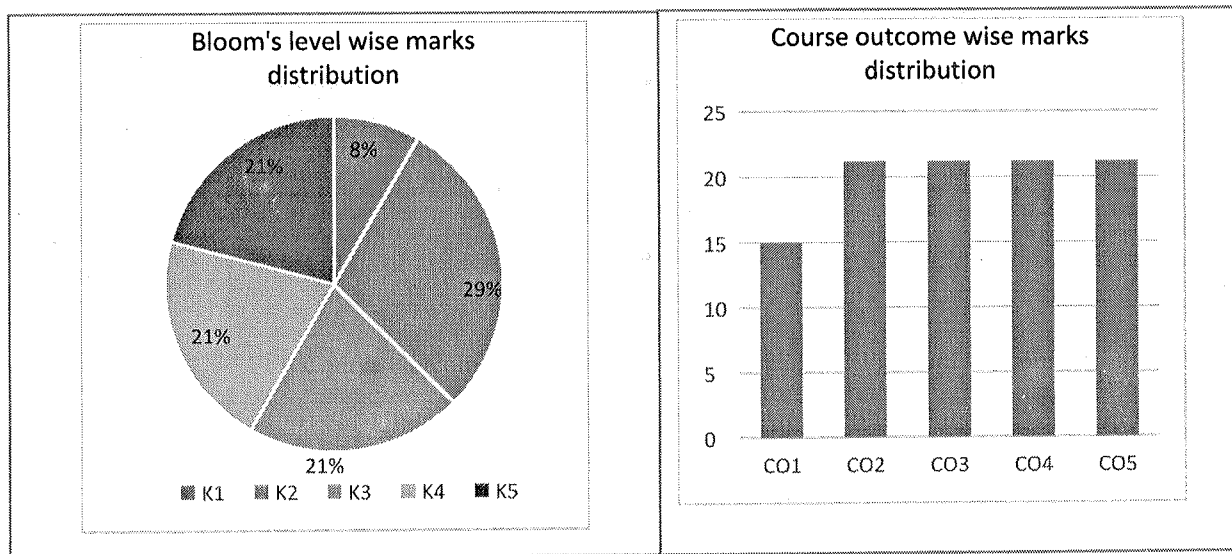
Course Outcomes	CO1	Calculate the working formula from the given master formula
	CO2	Formulate the dosage form and dispense in an appropriate container
	CO3	Design the label with the necessary product and patient information
	CO4	Perform the basic quality control tests for the common dosage forms




SCHOOL OF PHARMACY		 ARKA JAIN University Jharkhand			 NAAC GRADE A <small>ACCREDITED</small>		2 nd INTERNAL EXAMINATION	
Program Name		Diploma in Pharmacy		Program Code		D.PHARM		
Course Name		Community Pharmacy and Management		Semester/Year		II nd Year (Group-C)		
Course Code				Year		January 2026		
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 Discuss the stages of patient counselling			10				
Section B								
[30 + 20=50 Marks]								
Q. No.	Questions			Marks	COs	KL	PO	
II	Providing health screening services for monitoring patient detecting new patient via blood pressure recording.			30				
	Providing health screening services for monitoring patients/ detecting new patients via blood monitoring.			20				
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	Understand the mechanism of drug action and its relevance in the treatment of different diseases
	CO2	Demonstrate isolation of different organs/tissues from the laboratory animals by simulated experiments
	CO3	Demonstrate the various receptor actions using isolated tissue preparation.
	CO4	Appreciate correlation of pharmacology with related medical sciences
	CO5	Discuss the basic concept and technique of in-vitro pharmacology.

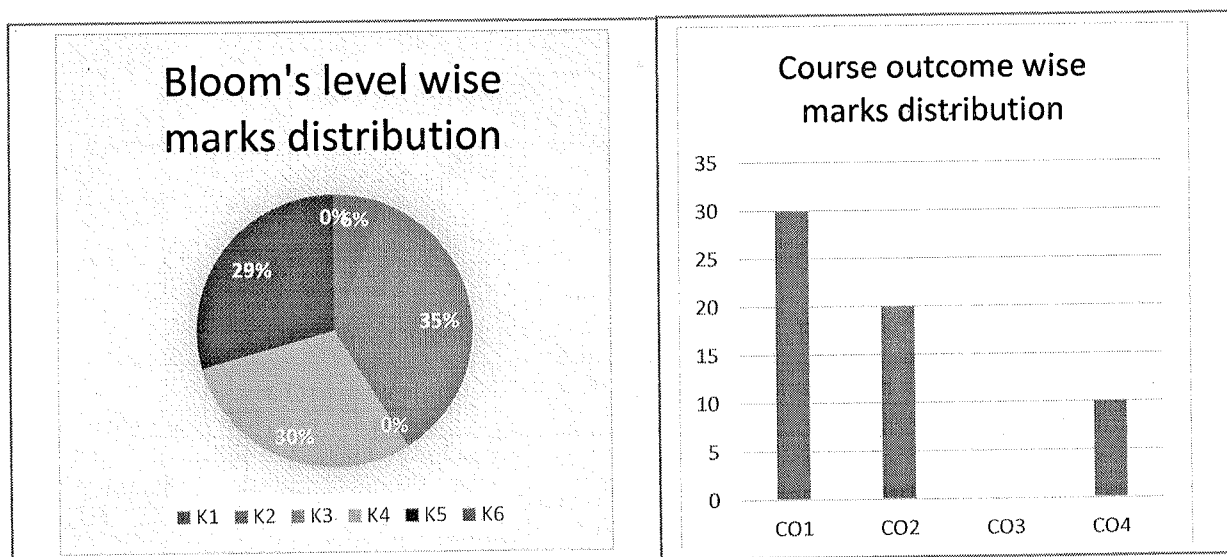



SCHOOL OF PHARMACY				2 nd INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Human Anatomy and Physiology	Semester/Year	1 st Year (Group-A)		
Course Code		Year	January 2026		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	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 physiology of blood circulation through heart. सारांश- हृदय के माध्यम से रक्त परिसंचरण की शरीरक्रिया विज्ञान पर एक संक्षिप्त निबंध लिखिए।	10	CO4	K1 K2	PO1
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Major Experiment- Perform an experiment to determine the total WBC count of blood. a.प्रमुख प्रयोग- रक्त में कुल डब्ल्यूबीसी की संख्या निर्धारित करने के लिए एक प्रयोग करें।	30	CO1	K2 K4 K5	PO9
	b.Minor Experiment- Perform an experiment to determine the blood group of human blood. b.लघु प्रयोग- मानव रक्त के रक्त समूह का निर्धारण करने के लिए एक प्रयोग करें।	20	CO2	K2 K4 K5	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

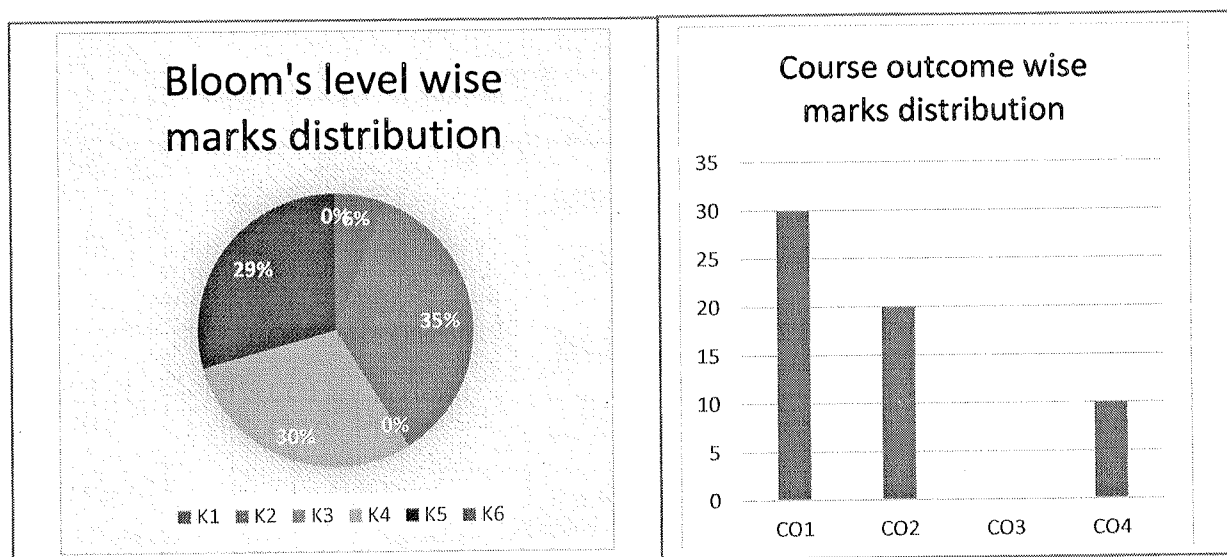



SCHOOL OF PHARMACY				2 nd INTERNAL EXAMINATION	
Program Name	Diploma in Pharmacy	Program Code	D.PHARM		
Course Name	Human Anatomy and Physiology	Semester/Year	1 st Year (Group-B)		
Course Code		Year	January 2026		
Time: 4 Hours	All the Questions are COMPULSORY	Maximum Marks	80		
Knowledge Level (KL)	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 physiology of blood clotting. सारांश- रक्त के थक्के जमने की क्रियाविधि पर संक्षिप्त निबंध लिखिए।	10	CO4	K1 K2	PO1
Section B					
[30 + 20=50 Marks]					
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO
II	a.Major Experiment- Perform an experiment to determine the total RBC count of blood. a.प्रमुख प्रयोग- रक्त में कुल लाल रक्त कोशिकाओं की संख्या निर्धारित करने के लिए एक प्रयोग करें।	30	CO1	K2 K4 K5	PO9
	b.Minor Experiment- Perform an experiment to determine the haemoglobin content of blood. b.लघु प्रयोग- रक्त में हीमोग्लोबिन की मात्रा निर्धारित करने के लिए एक प्रयोग करें।	20	CO2	K2 K4 K5	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

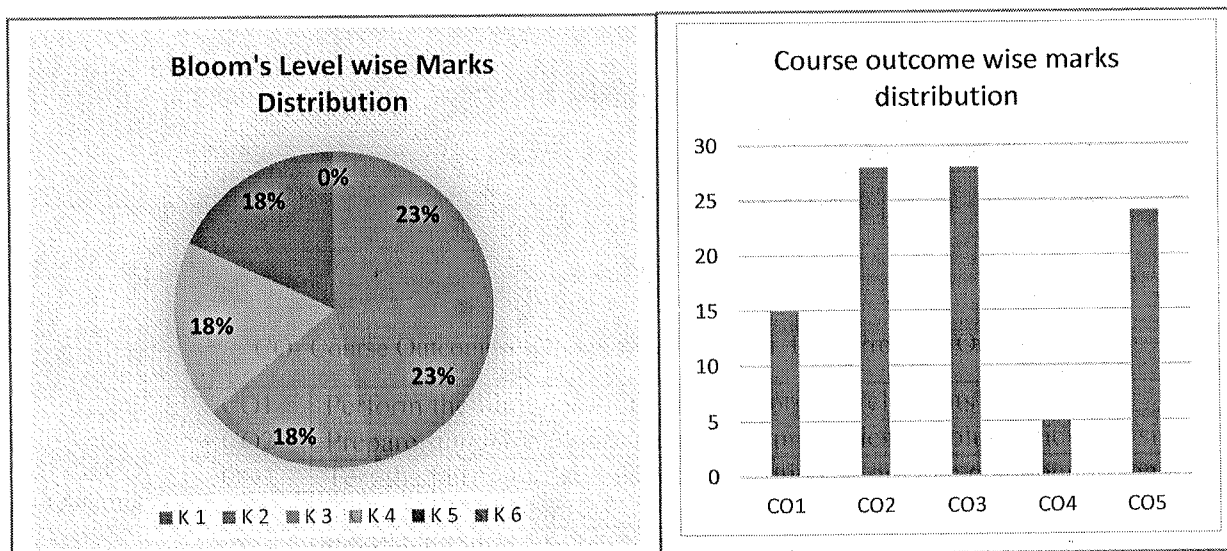
Course Outcomes	CO1	Perform the haematological tests in human subjects and interpret the results
	CO2	Record, monitor and document the vital physiological parameters of human subjects and interpret the results
	CO3	Describe the anatomical features of the important human tissues under the microscopical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





SCHOOL OF PHARMACY				2 nd 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	January 2026			
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 a Synopsis on Anaesthesia. एनेस्थीसिया पर एक संक्षिप्त निबंध लिखिए।	10	CO2, CO3, CO4	K1, K2	PO1, PO2	
Section B						[30 + 20=50 Marks]
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO	
II	a. Major Experiment Perform limit test for Heavy metals. भारी धातुओं के लिए सीमा परीक्षण करें।	30	CO1, CO2, CO3, CO5	K1, K2, K3, K4, K5	PO1, PO2	
	b. Minor Experiment Perform identification test for Cations. धनायनों के लिए पहचान परीक्षण करें।	20	CO2, CO3, CO5	K1, 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.



SCHOOL OF PHARMACY		 ARKA JAIN University <small>Jharkhand</small>				2 nd 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	January 2026				
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 a Synopsis on Hypnotic and Sedative. सम्मोहन और शामक दवाओं पर एक सारांश लिखिए।	10	CO2, CO3, CO4	K1, K2	PO1, PO2		
Section B							
[30 + 20=50 Marks]							
Q. No.	Questions	Marks	COs	KL	PO		
II	a. Major Experiment Perform identification test for Anions. ऋणायनों के लिए पहचान परीक्षण करें।	30	CO1, CO2, CO3, CO5	K1, K2, K3, K4, K5	PO1, PO2		
	b. Minor Experiment Perform the preparation of standard solution and standardization of Sodium Hydroxide. धनायनों के लिए पहचान परीक्षण करें।	20	CO2, CO3, CO5	K1, 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.

