


सत्यमेव जयते

भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4

PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 372]

नई दिल्ली, शुक्रवार, दिसम्बर 19, 2014/अग्रहायण 28, 1936

No. 372]

NEW DELHI, FRIDAY, DECEMBER 19, 2014/AGRAHAYANA 28, 1936

भारतीय भेषजी परिषद्

अधिसूचना

नई दिल्ली, 18 दिसम्बर, 2014

भेषजी स्नातक (व्यवसाय) विनियम, 2014

सं. 14-117/2014-भा.भे.परि.—भेषजी अधिनियम, 1948 (1948 का 8) की धारा 10 और 18 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए भारतीय भेषजी परिषद्, केन्द्रीय सरकार के अनुमोदन से निम्नलिखित विनियम बनाती है, अर्थात्

अध्याय - I

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ -

- (1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम भेषजी स्नातक (व्यवसाय) विनियम, 2014 है।
- (2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होंगे।

2. भेषजी स्नातक (व्यवसाय) (बी.फार्म. व्यवसाय) को भेषज रजिस्टर में अतिरिक्त अर्हता दर्ज किए जाने के लिए इन विनियमों में यथा विहित पाठ्यक्रम पूरा करने पर और परीक्षा उत्तीर्ण करने पर एक डिग्री प्रमाण-पत्र प्रदान किया जाना।

अध्याय - II

3. पाठ्यक्रम की कालावधि -

पाठ्यक्रम की कालावधि दो शैक्षणिक वर्ष होगी जिसमें हर वर्ष कम से कम 180 कार्य दिवसों का होगा।

4. पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए न्यूनतम अर्हता

- i) भेषजी अधिनियम, 1948 की धारा 12 के अधीन भारतीय भेषजी परिषद् द्वारा अनुमोदित संस्थान से भेषजी में डिप्लोमा पाठ्यक्रम उत्तीर्ण किया हो।
- ii) पंजीकृत भेषजज्ञ हो।
- iii) सामुदायिक या अस्पताल भेषजी में कम से कम चार वर्ष का भेषजी व्यवसाय का अनुभव हो -

- क. सक्षम प्राधिकारी का प्रमाण-पत्र जिसमें यह लिखा हो कि अभ्यर्थी सामुदायिक भेषजज्ञ की स्थिति में व्यवसाय के अनुभव के सबूत के रूप में भेषजी के औषध लाइसेन्स में पंजीकृत भेषजज्ञ के रूप में पृष्ठांकित है।
- ख. प्रधानाचार्य/चिकित्सा अधीक्षक/अस्पताल/स्वास्थ्य इकाई के सक्षम व्यक्ति का प्रमाण-पत्र जिसमें यह लिखा हो कि अभ्यर्थी भेषजज्ञ के रूप में काम कर रहा है, अस्पताल भेषजज्ञ की स्थिति में व्यवसाय अनुभव के सबूत के रूप में स्वीकार किया जाएगा।

iv) निधारित प्रारूप (उपाबंध-क) में नियोक्ता का अनापत्ति प्रमाण-पत्र। (संलग्नक - क)

तथापि अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों तथा अन्य पिछड़े वर्गों के छात्रों के लिए सीटों का आरक्षण केन्द्रीय सरकार/राज्य सरकार/संघ राज्यक्षेत्र प्रशासन जो भी हो द्वारा समय-समय पर जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार होगा।

5. कार्यक्रम में प्रवेश संख्या भारतीय भेषजी परिषद् द्वारा समय-समय पर निर्धारित की जाएगी और वर्तमान में यह संख्या एक शैक्षणिक वर्ष में 40 छात्रों तक सीमित है।

6. पाठ्यक्रम संचालित करने वाले प्राधिकरण का अनुमोदन -

- क. कोई भेषजी संस्थान भारतीय भेषजी परिषद् का पूर्व अनुमोदन प्राप्त किए बिना भेषजी स्नातक (व्यवसाय) कार्यक्रम चालू नहीं करेगा अथवा प्रवेश संख्या नहीं बढ़ाएगा।
- ख. भेषजी अधिनियम, 1948 की धारा 12 की उपधारा (1) के अधीन अनुमति प्राप्त करने के प्रयोजनार्थ कोई भेषजी महाविद्यालय भारतीय भेषजी परिषद् द्वारा परिशिष्ट-I में निर्धारित स्कीम प्रस्तुत करेगा।
- ग. उपर्युक्त उपविनियम (ख) में निर्दिष्ट स्कीम ऐसे प्रारूप में होगी और उसमें ऐसी विशिष्टियां होंगी तथा वह ऐसी रीति से प्रस्तुत की जाएगी और उसके साथ ऐसी फीस संलग्न होगी जो निर्धारित की गई हो।
- घ. भेषजी अधिनियम, 1948 की धारा 12 के अधीन भेषजी स्नातक पाठ्यक्रम चलाने के लिए भारतीय भेषजी परिषद द्वारा अनुमोदित संस्थान ही भेषजी स्नातक (व्यवसाय) डिग्री पाठ्यक्रम चालू करने के लिए पात्र होंगे।
- भारतीय भेषजी परिषद् तब तक किसी भी संस्थान को अनुमोदित नहीं करेगी जब तक शिक्षण के लिए पर्याप्त प्रबंध नहीं कर लिये जाते भवन, आवास, प्रयोगशालाएँ, उपकरण, शिक्षक, गैर-शिक्षक, इत्यादि जो विनियमों में दिये गये परिशिष्ट-II में दर्शाये गये हैं।

7. पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम में वे विषय होंगे जो निम्न सारणी में दिए गए हैं। पाठ्यक्रम में कक्षा शिक्षण तथा समनुदेशन (असाइन्मेंट) कार्य होगा। समनुदेशन कार्य शैक्षणिक संस्था के शिक्षण कर्मचारियों के पर्यवेक्षण और मार्गदर्शन में कार्यस्थल पर किया जाएगा। कक्षा शिक्षण के लिए प्रत्येक विषय पर लगाए जाने वाले एक सप्ताह में संपर्क घन्टे कम से कम उतने होंगे जो निम्न तालिका के स्तंभ (3) में उसके सामने अंकित है।

तालिका-I

प्रथम वर्ष :

क्रमांक	विषय	कुल संपर्क घंटों की न्यूनतम संख्या	संपर्क घंटों की संख्या प्रति सप्ताह
(1)	(2)	(3)	(4)
1.1	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स I	40	1
1.2	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स II	40	1
1.3	फार्मैसी प्रैक्टिस I	40	1
1.4	फार्मैसी प्रैक्टिस II	40	1
1.5	अप्लाइड फार्मास्युटिक्स	40	1
1.6	सोशल फार्मैसी I	40	1
1.7	केस प्रस्तुतिकरण, संगोष्ठी, समनुदेशन (असाइन्मेंट)	160	4
	योग	400	10

द्वितीय वर्ष :

क्रमांक	विषय	कुल संपर्क घंटों की न्यूनतम संख्या	संपर्क घंटों की संख्या प्रति सप्ताह
(1)	(2)	(3)	(4)
2.1	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स III	40	1
2.2	पैथोफिसियोलॉजी फार्माकोथेराप्युटिक्स IV	40	1
2.3	फार्मैसी प्रैक्टिस - III	40	1
2.4	फार्मैसी प्रैक्टिस - IV	40	1
2.5	सोशल फार्मैसी - II	40	1
2.6	भेषजिक न्याय शास्त्र	40	1
2.7	केस प्रस्तुतिकरण, संगोष्ठी, समनुदेशन (असाइन्मेंट)	160	4
	योग	400	10

8. पाठ्य विवरण

उक्त तालिका में अध्ययन के प्रत्येक विषय का विस्तृत पाठ्य विवरण वैसा होगा जो परिशिष्ट-III में दिए गए दिशानिर्देशों में निहित हैं। दिशानिर्देशों को भारतीय भेषजी परिषद् की केन्द्रीय परिषद् के अनुमोदन से, समय-समय पर संशोधित और अधिसूचित किया जाएगा।

9. परीक्षा -

- कलेण्डर वर्ष के अंत में एक परीक्षा होगी। प्रथम परीक्षा वार्षिक परीक्षा होगी और दूसरी परीक्षा अनुपूरक परीक्षा होगी।
- परीक्षाएं सिद्धांत पक्ष के लिए एवं व्यवहार पक्ष के लिए लिखित रूप में होंगी। छात्र अपने द्वारा किए गए समनुदेशन कार्य को रिपोर्ट के रूप में प्रस्तुत करेंगे उसके बाद विषय के हर भाग के लिए अधिकतम अंकों की मौखिक परीक्षा होगी जैसा कि निम्न तालिका में दर्शाया गया है:-

तालिका-II**प्रथम वर्ष :**

क्रमांक	विषय	सिद्धांत पक्ष के अधिकतम अंक			समनुदेशन के अधिकतम अंक (मौखिक परीक्षा के 25% अंकों सहित)
		विश्वविद्यालय परीक्षा	सत्र परीक्षा अंक	योग	
1.1	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स I	60	40	100	100
1.2	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स II	60	40	100	100
1.3	फार्मैसी प्रैक्टिस I	60	40	100	100
1.4	फार्मैसी प्रैक्टिस II	60	40	100	100
1.5	अप्लाइड फार्मास्युटिक्स	60	40	100	100
1.6	सोशल फार्मैसी I	60	40	100	100
	योग			600	600

द्वितीय वर्ष परीक्षा :

क्रमांक	विषय	सिद्धांत पक्ष के अधिकतम अंक			समनुदेशन के अधिकतम अंक (मौखिक परीक्षा के 25% अंकों सहित)
		विश्वविद्यालय परीक्षा	सत्र परीक्षा अंक	योग	
2.1	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स III	60	40	100	100
2.2	पैथोफिसियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेराप्युटिक्स IV	60	40	100	100
2.3	फार्मैसी प्रैक्टिस III	60	40	100	100
2.4	फार्मैसी प्रैक्टिस IV	60	40	100	100
2.5	सोशल फार्मैसी II	60	40	100	100
2.6	भेषजिकी न्याय शास्त्र	60	40	100	100
	योग			600	600

10. परीक्षा में बैठने की पात्रता :

वही छात्र परीक्षा में बैठने का पात्र होगा जो उस संस्था के प्रमुख का, जिसमें उसने पढ़ाई की है, प्रमाण-पत्र इस सबूत के रूप में प्रस्तुत करेगा कि उसने सिद्धांत पक्ष में कम से कम 80 प्रतिशत कक्षाओं में उपस्थित रहकर नियमित तथा समाधानप्रद रूप में पढ़ाई की है और उसने पर्यवेक्षक शिक्षक द्वारा सम्यक्तः अनुमोदित असाइनमेन्ट/परियोजना रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है।

11. परीक्षा का ढंग :

- (1) सैद्धांतिक परीक्षा तीन घन्टे की होगी।
- (2) जो छात्र सिद्धांत पक्ष के किसी विषय की परीक्षा में अनुत्तीर्ण रहेगा उसे उस विषय में पुनः बैठने की अनुमति होगी।
- (3) असाइनमेन्ट कार्य में संगोष्ठी और मौखिक परीक्षा सहित आंतरिक और बाहरी दोनों परीक्षकों द्वारा रिपोर्ट का मूल्यांकन शामिल होगा।

12. सत्रीय अंक देना और अभिलेख रखना

- (1) भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम करवाने वाले संस्थान में आयोजित सैद्धांतिक परीक्षाओं का नियमित अभिलेख संस्थान में प्रत्येक छात्र का रखा जाएगा और हर विषय के 40 अंक आंतरिक आकलन के रूप में आवंटित किए जाएंगे।
- (2) हर वर्ष कम से कम तीन आवधिक सत्र परीक्षाएं होंगी और किन्ही दो प्रदर्शनों के सर्वोच्च योग के आधार पर सत्रीय अंक की गणना की जाएगी।

13. परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए न्यूनतम अंक -

कोई छात्र तब तक परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित नहीं किया जाएगा जब तक कि उसने सत्रीय अंकों सहित सैद्धांतिक परीक्षा में अलग-अलग विषय में कम से कम 50% अंक प्राप्त न किए हों तथा असाइनमेन्ट कार्य में कम से कम 50% अंक प्राप्त न किए हों। परीक्षा में एक ही बार में सब विषयों में कुल मिलाकर 60% या अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों को प्रथम श्रेणी में उत्तीर्ण घोषित किया जाएगा तथा किसी विषय या किन्हीं विषयों में 75% या अधिक अंक पाने वाले छात्र को उस विषय या उन विषयों में विशेष योग्यता के साथ उत्तीर्ण घोषित किया जाएगा, बशर्ते कि वह एक ही बार में सब विषयों में उत्तीर्ण हो।

14. अगली कक्षा में प्रौन्नति के लिए पात्रता -

1. वे सब छात्र, जो सब विषयों में परीक्षा में बैठे हैं और उत्तीर्ण हुए हैं, अगली कक्षा में प्रौन्नति के लिए पात्र हैं।
2. प्रथम वर्ष की बी.फार्म. (व्यवसाय) परीक्षा के विषयों में अनुत्तीर्ण रहने वाला छात्र बी.फार्म. (व्यवसाय) के दूसरे वर्ष में जाने दिया जाएगा। किन्तु ऐसे छात्रों को बी.फार्म. (व्यवसाय) पाठ्यक्रम के प्रथम और द्वितीय वर्ष के सब विषयों में उत्तीर्ण होना होगा और उसे उस सत्र से जिसमें उसने पाठ्यक्रम में दाखिला लिया था पाठ्यक्रम बी.फार्म. (व्यवसाय) डिग्री हेतु विचार किए जाने के लिए, 4 शैक्षणिक वर्षों के भीतर पूरा करना होगा।

15. परीक्षाओं का अनुमोदन

विनियम 9 से 12 और 14 में वर्णित परीक्षाएँ भेषजी अधिनियम, 1948 की धारा 12 की उपधारा (2) के अधीन भारतीय भेषजी परिषद् द्वारा अनुमोदित परीक्षा प्राधिकरण द्वारा आयोजित की जाएंगी।

16. परीक्षा उत्तीर्ण करने का प्रमाण-पत्र

ऐसे प्रत्येक छात्र को जिसने भेषजी स्नातक (व्यवसाय) की परीक्षाएँ उत्तीर्ण कर ली हैं, परीक्षा प्राधिकरण द्वारा डिग्री प्रमाण-पत्र दिया जाएगा।

अध्याय - III**17. समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य :-**

1. विशिष्टतया सामुदायिक, अस्पताल और नैदानिक (क्लिनिकल) भेषजी के क्षेत्र में आंकड़ों के संग्रहण और रिपोर्टिंग कौशल को तथा साधारणतया भेषजी व्यवसाय के सिद्धांतों को समझने और विकसित करने के लिए छात्र को अनुज्ञात करने के लिए समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य शिक्षा संस्था के प्रमुख द्वारा अनुमोदित विषय पर शैक्षणिक संस्था के शिक्षक की देखरेख में किया जाएगा। वह कार्य सत्र के प्रत्येक विषय में कक्षाएं प्रारंभ होने के एक मास के भीतर छात्रों को बता दिया जाएगा। समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य अंतिम परीक्षा से पूर्व लिखित रिपोर्ट में तथा एक संगोष्ठी के रूप में प्रस्तुत किया जाएगा। उक्त प्रयोजन के लिए परीक्षा प्राधिकरण द्वारा नियुक्त बाहरी और आंतरिक परीक्षक उस कार्य का आकलन करेंगे।

2. समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य में कार्य के उद्देश्य, कार्य प्रणाली, परिणाम, परिचर्चा और निष्कर्ष शामिल होंगे।

18. समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य के उद्देश्य : इस कार्य के मुख्य उद्देश्य -

(i) कार्य का विशुद्ध वर्णन किए जाने और निष्पक्ष तरीके से निष्कर्षों को लेखबद्ध किए जाने का साक्ष्य दर्शाना है ; तथा

(ii) आंकड़ों के संग्रहण, विश्लेषण और प्रतिवेदन तथा निर्वचन कौशलों में छात्र के कौशलों को विकसित करना है।

19. कार्य प्रणाली :-

इस कार्य को पूरा करने के लिए निम्नलिखित कार्यप्रणाली अपनाई जाएगी, अर्थात् -

(i) अधिक से अधिक दस छात्र एक प्राधिकृत शिक्षक के अधीन कार्य करेंगे ;

(ii) प्रविषय विभागाध्यक्ष या संस्थान प्रमुख द्वारा अनुमोदित किया जाएगा।

(iii) चुना गया कार्य एक सत्र विशेष में पढ़ाए गए विषयों से संबंध होगा तथा कार्य को उसके कार्यस्थल में करने की उपयुक्तता के विषय में संपर्क ध्यान देना होगा।

20. प्रतिवेदन (रिपोर्टिंग) :-

(1) समनुदेशन (असाईन्मेंट) पर कार्य करने वाला छात्र काम पूरा होने के बाद विभागाध्यक्ष या संस्थान प्रमुख को रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा। उस रिपोर्ट में प्राधिकृत शिक्षक द्वारा जारी किया गया प्रमाण-पत्र भी सम्मिलित होगा।

(2) रिपोर्ट वार्षिक परीक्षा प्रारंभ होने से कम से कम एक मास पूर्व प्रस्तुत की जाएगी।

21. मूल्यांकन :-

समनुदेशन (असाईन्मेंट) कार्य का मूल्यांकन करने के लिए निम्नलिखित कार्य प्रणाली अपनाई जाएगी -

मूल्यांकन निम्नलिखित मदों पर किया जाएगा	-	अंक
क. समनुदेशन (असाईन्मेंट) का आलेख	-	40
ख. कार्य का प्रस्तुतीकरण	-	15
ग. संगोष्ठी	-	20
घ. प्रश्नोत्तर कौशल (मौखिक)	-	25

अध्याय - IV

22. पाठ्यक्रम की फीस राज्य सरकार/पाठ्यक्रम संचालन प्राधिकारियों के मार्गदर्शन के लिए भारतीय भेषजी परिषद् द्वारा समय-समय पर निर्धारित की जाएगी।

उपाबंध-क

[विनियम 4 (iv) देखिए]

नियोक्ता के अनापत्ति प्रमाण-पत्र का प्रारूप (फार्मेट)

प्रमाणित किया जाता है किपुत्र/पुत्री श्री इस संस्थान/भेषजी में पद पर से कार्यरत है और सत्र में भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम में उसके प्रवेश लेने पर अधोहस्ताक्षरी को कोई आपत्ति नहीं है।

उसे पाठ्यक्रम में उपस्थित रहने की अनुमति होगी तथा उसे इस संस्थान/संगठन में पाठ्यक्रम के भाग के रूप में असाइन्मेंट करने के लिए सुविधाएं प्रदान की जाएगी।

प्राधिकृत व्यक्ति के हस्ताक्षर और मुहर

भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम संचालित करने के लिए दिशानिर्देश**परिशिष्ट-II**

[विनियम 6 (ख) देखिए]

भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम संचालित करने के लिए भारतीय भेषजी परिषद् की पूर्व अनुमति प्राप्त करने की स्कीम

1. पाठ्यक्रम संचालित करने वाले प्राधिकरण का नाम.....
2. पाठ्यक्रम संचालित करने वाले प्राधिकरण का पूरा डाक पता.....
.....
3. संस्था की स्थापना का वर्ष
4. भेषजी स्नातक (बी.फार्म.) पाठ्यक्रम संचालित करने के लिए संस्थान के अनुमोदन की स्थिति (नवीनतम अनुमोदन की प्रतिलिपि संलग्न की जाए)
5. पाठ्यक्रम चालू करने के लिए परीक्षा प्राधिकरण (अर्थात विश्वविद्यालय) से संबद्ध पर अनापत्ति/सहमति (पत्र की प्रतिलिपि संलग्न की जाए)
6. नवीनतम निरीक्षण रिपोर्ट में बताई गई खामियाँ
(पृथक कागज का प्रयोग करें)
7. पाठ्यक्रम प्रारंभ करने की प्रस्तावित तारीख

8. प्रस्तावित प्रवेश संख्या
9. पाठ्यक्रम चालू करने के लिए प्रस्तावित समय सारणी :.....
10. विषय विशेष में शिक्षकों का विवरण निम्नलिखित फॉर्मेट में दीजिए -

विभाग का नाम	क्रमांक	शिक्षक का नाम	संस्था में कार्य अनुभव	अर्हता	अनुभव	वर्तमान शिक्षण भार	अस्पताल/सामुदायिक/क्लिनिकल शोध/ व्यवसाय में कोई अनुभव
1	2	3	4	5	6	7	8
फार्मास्युटिक्स							
फार्माकोलॉजी							
फार्मैसी प्रैक्टिस							

11. अतिरिक्त पाठ्यक्रम पढ़ाने के लिए शिक्षकों की घोषणाएं
(शिक्षकों से प्राप्त की घोषणाएं संलग्न करें)
12. क्या विजिटिंग/अंशकालिक शिक्षक नियुक्त होंगे :
(यदि हाँ, तो निम्नलिखित प्रारूप में विवरण दें)

क्रमांक	शिक्षक का नाम	अर्हता	व्यवसाय अनुभव	वर्तमान संबंधिता

13. पहचान किये गये विजिटिंग शिक्षकों की स्वीकृति संलग्न करें :
14. क्या संस्थान/न्यास मॉडल सामुदायिक भेषजी चला रहा है :
15. यदि नहीं, तो क्या निकट भविष्य में उसे चालू करने की कोई योजना है :

तारीख सहित प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

परिशिष्ट-2

[विनियम 6 (घ) का परन्तुक देखिए]

भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम चलाने के लिए भारतीय भेषजी परिषद् का अनुमोदन प्राप्त करने के लिए न्यूनतम आवश्यकताएँ

भाग-I प्रधानाचार्य

अर्हता/अनुभव	अर्हता	आवश्यक शिक्षण अनुभव
	एम.फार्म.	15 वर्ष जिसमें से 5 वर्ष प्रोफेसर/विभागाध्यक्ष के रूप में
	पी.एच.डी.	10 वर्ष जिसमें से कम से कम 5 वर्ष सहायक प्रोफेसर के रूप में

भाग-II भौतिक अवसंरचना

1. भूमि उपलब्धता (ब्यौरा)

(क) भवन : स्वयं का/किराये पर

(ख) महाविद्यालय भवन का कुल निर्मित क्षेत्रफल वर्ग मीटर में :

निर्मित क्षेत्रफल

(ग) सुख सुविधाएं और परिचालन क्षेत्रफल

2. कक्षा कमरे :

डी.फार्म. और बी.फार्म./भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम के लिए उपलब्ध कराये गए कक्षा कमरों की कुल संख्या

कक्षा	आवश्यकता	उपलब्ध संख्या	प्रत्येक कक्षा कमरे के लिए आवश्यक क्षेत्रफल*
डी.फार्म.	02		प्रत्येक 90 वर्ग मीटर
बी.फार्म.	04		प्रत्येक 90 वर्ग मीटर (वांछनीय) प्रत्येक 75 वर्ग मीटर (अनिवार्य)
भेषजी स्नातक (व्यवसाय)	01		40 वर्ग मीटर प्रत्येक

(*60 विद्यार्थियों के लिए)

3. डी.फार्म. और बी.फार्म./भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम के लिए उपलब्ध करायी गई प्रयोगशालाओं की कुल संख्या

क्रमांक	अवसंरचना किसे चाहिए	नियमों के अनुसार आवश्यकता	उपलब्ध संख्या एवं वर्ग मीटर में क्षेत्रफल	अभ्युक्ति/कमियाँ
1.	बी.फार्म. पाठ्यक्रम के लिए प्रयोगशाला क्षेत्रफल (10 प्रयोगशालाएं) डी.फार्म. पाठ्यक्रम के लिए प्रयोगशाला क्षेत्रफल (03 प्रयोगशालाएं)	90 वर्ग मीटर x एन (एन = 10) तैयारी कक्ष सहित (वांछनीय) 75 वर्ग मीटर (अनिवार्य)		
2.	फार्मास्युटिक्स फार्मास्युटिकल कैमिस्ट्री फार्मास्युटिकल अनालिसिस फार्माकोलॉजी फार्माकोग्नॉजी फार्मास्युटिकल बोयोटेकनोलॉजी (अपूर्ति कक्ष सहित) बी.फार्म. और डी.फार्म. पाठ्यक्रम के लिए प्रयोगशालाओं की कुल संख्या	03 प्रयोगशालाएं 03 प्रयोगशालाएं 01 प्रयोगशालाएं 03 प्रयोगशालाएं 02 प्रयोगशालाएं 01 प्रयोगशालाएं 13 प्रयोगशालाएं*		
3.	प्रत्येक प्रयोगशाला के लिए तैयारी कक्ष (यदि वह दो प्रयोगशालाओं के बीच में है तो उसे दो प्रयोगशालाएँ साझा कर सकती हैं)	10 वर्ग मीटर (न्यूनतम)		
4.	मशीन कक्ष का क्षेत्रफल	80-100 वर्ग मीटर		
5.	केन्द्रीय यंत्र कक्ष	80 वर्ग मीटर		
6.	भण्डार कक्ष-1	1 क्षेत्रफल 100 वर्ग मीटर		
7.	भण्डार कक्ष-2 (ज्वलनशील रसायनों के लिए)	1 क्षेत्रफल 20 वर्ग मीटर		

*डी.फार्म. और बी.फार्म. दोनों के लिए

1. सभी प्रयोगशालाओं में पर्याप्त रोशनदान और संवातन हो।
2. सभी प्रयोगशालाओं में बुनियादी सुख-सुविधाएँ और सेवाएँ उपलब्ध हों जैसे एक्जास्ट फैन और धूम कक्ष जहां कहीं प्रदूषण को कम करने के लिए आवश्यकता हो।
3. कार्य बेंच सपाट और सहज सफाई योग्य हों अधिमानतः अवशोषी सामग्री की न हों।
4. पानी के नल टपकने वाले न हों तथा सीधे सिंक से लगे हों।
5. तुला कक्ष संबंधित प्रयोगशालाओं से संबद्ध हो।

4. प्रशासन क्षेत्र

क्रमांक	अवसंरचना का कक्ष	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (संख्या में)	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (क्षेत्रफल में)
1.	प्रधानाचार्य का कक्ष	01	30 वर्ग मीटर
2.	कार्यालय-I स्थापन	01	60 वर्ग मीटर
3.	कार्यालय-II शिक्षाविद		
4.	गोपनीय कक्ष		

5. कर्मचारियों की सुविधाएँ

क्रमांक	अवसंरचना का कक्ष	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (संख्या में)	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (क्षेत्रफल में)
1.	बी.फार्म. पाठ्यक्रम के लिए विभागाध्यक्ष कक्ष	न्यूनतम 4	20 वर्ग मीटर x 4
2.	डी.फार्म. और बी.फार्म. के लिए संकाय कक्ष		10 वर्ग मीटर x संख्या संख्या = शिक्षकों की संख्या
3.	भेषजी स्नातक (व्यवसाय) पाठ्यक्रम के लिए संकाय कक्ष		10 वर्ग मीटर x संख्या संख्या = शिक्षकों की संख्या

6. संग्रहालय, पुस्तकालय, पशुशाला और अन्य सुविधाएँ

क्रमांक	अवसंरचना का कक्ष	प्रतिमानकों अनुसार आवश्यकता (संख्या में)	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (क्षेत्रफल में)
1.	पशु प्रयोगात्मक विद्या माड्यूल	01	-
2.	पुस्तकालय	01	150 वर्ग मीटर
3.	संग्रहालय	01	50 वर्ग मीटर (फार्माकोग्नोसी प्रयोगशाला के साथ अटैच किया जा सकता है)
4.	मॉडल भेषजी अनिवार्य : मॉडल सामुदायिक भेषजी चलाना वांछनीय : औषध मॉडल भण्डार	01	80 वर्ग मीटर (औषध सूचना केन्द्र के लिए 10 वर्ग मीटर एवं रोगी परामर्श सेवा के लिए 10 वर्ग मीटर सहित)
5.	सभागार (बहुउद्देशीय) हाल (वांछनीय)	01	250-300 सीट क्षमता का
6.	जड़ी बूटी उद्यान (वांछनीय)	01	औषधिपरक पौधों की पर्याप्त संख्या

7. छात्र सुविधाएं

क्रमांक	अवसंरचना का कक्ष	प्रतिमानकों अनुसार आवश्यकता (संख्या में)	प्रतिमानकों के अनुसार आवश्यकता (क्षेत्रफल में)
1.	बालिका कॉमन रूम (अनिवार्य)	01	60 वर्ग मीटर
2.	बालक कॉमन रूम (अनिवार्य)	01	60 वर्ग मीटर
3.	बालकों के लिए शौचालय खंड	01	24 वर्ग मीटर
4.	बालिकाओं के लिए शौचालय खंड	01	24 वर्ग मीटर
5.	पेय जल सुविधा वाटर कूलर (अनिवार्य)	01	
6.	बालक छात्रावास (वांछनीय)	01	9 वर्ग मीटर कक्ष अकेले के लिए
7.	बालिका छात्रावास (वांछनीय)	01	9 वर्ग मीटर कक्ष अकेले के लिए 20 वर्ग मीटर कक्ष तीन के लिए
8.	पावर बैकअप व्यवस्था (वांछनीय)	01	

8. कंप्यूटर और अन्य सुविधाएं

नाम	आवश्यकता
बी.फार्म. पाठ्यक्रम के लिए कंप्यूटर कक्ष	हर 2 छात्रों के लिए एक सिस्टम (इंटरनेट और मुद्रक की सुविधाओं के साथ) (क्षेत्रफल 75 वर्ग मीटर)
मॉडल भेषजी के लिए कंप्यूटर	शिक्षण और व्यवसाय प्रयोजनों के लिए तथा औषध सूचना सेवा के लिए यथा आवश्यक
कंप्यूटर (नवीनतम आकृति)	हर 10 छात्रों के लिए एक सिस्टम (स्नातकपूर्व एवं स्नातकोत्तर)
मुद्रक	हर 10 कम्प्यूटर के लिए एक
ब्लू-मीडिया प्रोजेक्टर	01
जेनेरेटर (5 कि.वाट)	01

9. पुस्तकें और पत्र-पत्रिकाएं

आरंभिक स्टाक की पुस्तकें तथा पुस्तकों और पत्र-पत्रिकाओं के वार्षिक योग के लिए न्यूनतम प्रतिमानक निम्नलिखित हैं :-

मद	शीर्षक संख्या	न्यूनतम खंड (संख्या)
पुस्तकों की संख्या	150	भेषजी के समस्त विषयों में अनेकों मानक पाठ्यपुस्तकों के 1500 पर्याप्त कवरेज
पुस्तकों का वार्षिक संस्करण		प्रति वर्ष 150 पुस्तकें
आवधिक पत्रिकाएं हार्ड प्रतियां/आनलाईन		10 राष्ट्रीय 05 अंतर्राष्ट्रीय आवधिक पत्रिकाएं
सी.डी.		पर्याप्त संख्या
इंटरनेट ब्राउजिंग सुविधा		हाँ/नहीं (न्यूनतम दस कंप्यूटर)
रेप्रोग्राफिक सुविधाएं :		
फोटोकॉपियर		01
फैक्स		01
स्केनर		01

10 क. विषयवार वर्गीकरण

क्रमांक	विषय	शीर्षक	संख्या
1.	फार्मास्युटिक्स		
2.	फार्मास्युटिकल कैमिस्ट्री		
3.	फार्माकोग्नोजी		
4.	बायोकेमिस्ट्री एण्ड क्लिनिकल पैथोलॉजी		
5.	हुमैन अनाटॉमी एण्ड फिजियोलॉजी		
6.	हैल्थ एजुकेशन एण्ड कॉमुनिटी फार्मसी		
7.	फार्मसी प्रैक्टिस		
8.	फार्माकोलॉजी एण्ड टोक्सिकॉलोजी		
9.	फार्मास्युटिकल जूरिसप्रुडैन्स		
10.	ड्रग स्टोर एण्ड बिजिनेस मैनेजमेंट		
11.	हॉस्पिटल एण्ड क्लिनिकल फार्मसी		
12.	सोशल फार्मसी		

10 ख. पुस्तकालय कर्मचारीवृंद

	कर्मचारीवृंद	अर्हता	आवश्यकता
1.	पुस्तकालय प्रमुख	एम.लिब.	1
2.	सहायक पुस्तकालय प्रमुख	डी.लिब.	1
3.	पुस्तकालय परिचर	10+2/पी.यू.सी.	2

भाग-III शैक्षणिक आवश्यकताएं

क. संकाय आवश्यकता

1. छात्र कर्मचारी अनुपात

(आवश्यक अनुपात - सैद्धांतिक पक्ष 40 : 1 और असाईन्मेंट 10 : 1)

2. बी.फार्म. (व्यवसाय) के लिए कार्य दिवसों की न्यूनतम संख्या 180

3. बी.फार्म. और बी.फार्म (व्यवसाय) के लिए पाठ्यक्रम विभागवार कर्मचारी कार्य प्रणाली :

प्रोफेसर : सहायक प्रोफेसर : प्राध्यापक

विभाग/प्रभाग	पदनाम	बी.फार्म. के 60 छात्रों और बी.फार्म. (व्यवसाय) के 40 छात्रों के लिए
डिपार्टमेंट ऑफ फार्मास्युटिक्स	प्रोफेसर/सह प्रोफेसर	1
	सहायक प्रोफेसर	1
	प्राध्यापक	4
डिपार्टमेंट ऑफ फार्मास्युटिकल कैमिस्ट्री (फार्मास्युटिकल अनालिसिस सहित)	प्रोफेसर/सह प्रोफेसर	1
	सहायक प्रोफेसर	1
	प्राध्यापक	4
डिपार्टमेंट ऑफ फार्माकोलॉजी	प्रोफेसर/सह प्रोफेसर	1
	सहायक प्रोफेसर	1
	प्राध्यापक	5
डिपार्टमेंट ऑफ फार्माकोग्नोजी	प्रोफेसर/सह प्रोफेसर	1
	सहायक प्रोफेसर	1
	प्राध्यापक	2
डिपार्टमेंट ऑफ फार्मसी प्रैक्टिस	प्रोफेसर/सह प्रोफेसर	1
	सहायक प्रोफेसर	2
	प्राध्यापक	2

4. 40 छात्रों के प्रवेश पर बी.फार्म. (व्यवसाय) के लिए अनन्यतः वर्षवार आवश्यक शिक्षण कर्मचारीगण :

	बी.फार्म. व्यवसाय के लिए आवश्यक कर्मचारी	II बी.फार्म. व्यवसाय के लिए आवश्यक कर्मचारी
प्रिंसिपल	1	1
फार्माकोलॉजी	1	1
फार्मास्युटिक्स	1	1
फार्मैसी प्रैक्टिस	2	2
अंशकालिक शिक्षण कर्मचारी विकारी शरीर क्रिया और भेषज चिकित्सा विज्ञान	यथा आवश्यक	यथा आवश्यक

कम से कम दो शिक्षकों के पास एम.फार्म. (भेषजी व्यवसाय) या फार्म.डी अर्हता हो।

5. 60 छात्रों के प्रवेश पर डी.फार्म. और बी.फार्म. के लिए उपलब्ध शिक्षणोत्तर कर्मचारियों की संख्या :

क्रमांक	पदनाम	आवश्यक संख्या	आवश्यक अर्हता	उपलब्धता	निरीक्षण दल की टिप्पणी
1	पुस्तकालय तकनीशियन	प्रति विभाग 1	डी.फार्म.		
2	पुस्तकालय सहायक/परिचर	प्रति प्रयोग 1 (न्यूनतम)	एस.एस.एल.सी.		
3	कार्यालय अधीक्षक	1	डिग्री		
4	लेखापाल	1	डिग्री		
5	भंडारी	1	डी.फार्म./डिग्री		
6	कंप्यूटर डाटा ऑपरेटर	1	बी.सी.ए./कंप्यूटर पाठ्यक्रम के साथ स्नातक		
7	प्रथम श्रेणी सहायक	1	डिग्री		
8	द्वितीय श्रेणी सहायक	2	डिग्री		
9	चपरासी	2	एस.एस.एल.सी.		
10	सफाई कार्मिक	पर्याप्त	-		
11	माली	पर्याप्त	-		

ख. प्रलेखन

दस्तावेजों का रखरखाव : आवश्यक

क्रमांक	अभिलेख
1	प्रवेश रजिस्टर
2	व्यक्तिगत सेवा रजिस्टर
3	कर्मचारी उपस्थिति रजिस्टर
4	सत्रीय अंक रजिस्टर
5	अंतिम अंक रजिस्टर
6	छात्र उपस्थिति रजिस्टर
7	बैठक का कार्यवृत्त - शिक्षण कर्मचारी
8	संदत्त शुल्क रजिस्टर
9	संदाय (भुगतान) रजिस्टर
10	पुस्तकालय में पुस्तकों और पत्रिकाओं का परिग्रहण रजिस्टर
11	एक लाख रुपये से अधिक लागत के रसायनों और उपस्करों की लॉग बुक
12	प्रयोगशालाओं के जॉब कार्ड
13	उपस्कर की मानक प्रचालन प्रक्रिया
14	प्रयोगशाला निर्देशिका

15	उपस्कर का स्टॉक रजिस्टर
16	सी.पी.सी.एस.ई.ए. के अनुसार पशुशाला अभिलेख
17	छात्रों द्वारा असाईन्मेंट प्रस्तुत करने का अभिलेख
18	केस प्रस्तुतीकरण/संगोष्ठी आयोजित करने का अभिलेख

भाग IV उपस्कर और उपकरण

भेषजी अधिनियम की धारा 12 के अधीन बी.फार्म. पाठ्यक्रम के अनुमोदन के लिए एस आई एफ में यथा विहित समस्त उपस्कर रखने से संस्था द्वारा पूर्ण अनुपालन हो जाएगा।

परिशिष्ट-III

(विनियम 8 देखिए)

पाठ्यक्रम पाठ्यचर्या

1.1 पैथोफिज़ियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेरापियुटिक्स - I

विषय क्षेत्र

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को अपने व्यवसाय सेटिंग में केस नोट्स या औषध-पत्र की समीक्षा करने का अवसर मिलेगा तथा वे औषधि विषयक समस्याओं की पहचान करने और उनका समाधान करने में समर्थ होंगे। इससे बेहतर रोगी देखभाल सुनिश्चित होगी तथा अनावश्यक स्वास्थ्य देखभाल व्यय कम हो जाएगा।

उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा करने पर छात्र -

- क, संबंधित प्रणाली के शरीर रचना विज्ञान तथा शरीर क्रिया विज्ञान को समझने में ;
- ख, रोग की प्रक्रिया को समझने में ;
- ग, रोग के लक्षण और चिन्ह जानने में ;
- घ, लाभ हानि सहित विभिन्न उपचारार्थ विधान को समझने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

शिक्षण की मिश्रित पद्धति से पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडेक्टिक और आनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

केस प्रस्तुतिकरण

पाठ्यक्रम के दौरान हर छात्र 5 केस प्रस्तुत करेगा जिनमें पाठ्य-विवरण में विहित रोगों पर चर्चा होगी।

समनुदेशन (असाईन्मेंट)

प्रत्येक छात्र को भेषज चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए दो समनुदेशन पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्य-विवरण और व्याख्यान वार अनुसूची

1. पैथोफिज़ियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेरापियुटिक्स का परिचय विषय क्षेत्र और उद्देश्य - 1 घंटा
2. 4 घंटों के लिए दिशानिर्देश विहित करना (औषध और मात्रा निर्धारण तथा मात्रा परिकलन)
 - क, पेडियाट्रिक्स
 - ख, जेरियाट्रिक्स
 - ग, गर्भवती और स्तनपान कराने वाली स्त्रियां
 - घ, रिनेली और हिपेटिकली विकलांग रोगी
3. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, निदान प्रविधि, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और कार्डियोवेसकुलर सिस्टम से संबंधित रोगों की भेषज चिकित्सा के तत्व - 15 घंटे
 - क, हाइपरटेन्शन
 - ख, अरक्तताजन्य हृदयरोग (एन्जिना और मायोकार्डिक्स इन्फ्रैक्शन)
 - ग, अति वसा रक्तता
 - घ, रक्ताधिक्य हृदयपात
 - ड., अतालता (अर्थिमियाज)
4. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, रोगनिदान प्रविधि, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और श्वसन तंत्र से संबंधित रोगों की भेषज चिकित्सा के तत्व - 12 घंटे

- क, दमा
ख, सी.ओ.पी.डी.
ग, औषध प्रेरित फुफ्फुसी रोग

5. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, रोगनिदान प्रविधि, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और एन्डोक्रोमिक तंत्र से संबंधित रोगों की भेषज चिकित्सा के तत्व - 8 घंटे

- क, मधुमेह
ख, अवटुकंटिका (थाइराइड)रोग

पुस्तकें/संदर्भ :

सुझाए गए असाइन्मेंट

1.2 पैथोफिज़ियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेरापियुटिक्स - II

विषय क्षेत्र

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को अपने व्यवसाय स्थापन में केस नोट्स या औषध-पत्रों की समीक्षा करने का अवसर प्राप्त होगा और वे औषधि विषयक समस्याओं की पहचान करने और उनका समाधान करने में समर्थ होंगे। इससे बेहतर रोगी देखभाल सुनिश्चित होगी तथा अनावश्यक स्वास्थ्य देखभाल व्यय में कमी आएगी।

उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा करने पर छात्र -

- क, संबंधित प्रणाली के शरीर रचना विज्ञान तथा शरीर क्रिया को समझने में ;
ख, रोग प्रक्रिया को समझने में ;
ग, रोग के लक्षणों और चिन्हों को जानने में ;
घ, लाभ हानि सहित विभिन्न उपचारार्थ विधानों को समझने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण पद्धतियों द्वारा पढ़ाई के 40 घण्टे शिक्षा की मिश्रित पद्धति और इसमें डाइडेक्टिक तथा ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

केस प्रस्तुतिकरण

पाठ्यक्रम के दौरान प्रत्येक छात्र को पाठ्य-विवरण में विहित रोगों को समाविष्ट करते हुए 5 मामले प्रस्तुत करने चाहिए।

असाइन्मेंट्स

प्रत्येक छात्र को भेषज चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए दो असाइन्मेंट पूरे करने चाहिए जिनका अंतिम परीक्षाओं के समय मूल्यांकन होगा।

विस्तृत पाठ्य-विवरण और व्याख्यानवार अनुसूची

1. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, रोगनिदान प्रविधि, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और सी एन एस से संबंधित रोगों की भेषज चिकित्सा के तत्व - 18 घंटे

- क, चिन्ता
ख, अवदाब
ग, शीजोफ्रेनिया
घ, मेनिया अवदाबीय विकार
ड., मिरगी
च, पार्किंसन्स रोग,
छ, सिरदर्द

2. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, रोग निदान प्रविधि, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और जी. आई. विकार से संबंधित रोगों के भेषज चिकित्सा के तत्व - 10 घंटे

- क, डिसपेप्सिया
ख, अम्ल पेप्सिन रोग
ग, ज्वलनशील फुंसी रोग
घ, जिगर विकार - हेपेटाइटिस, पित्ताशय पथरी, अल्कोहोलिक जिगर रोग

3. शरीर रचना विज्ञान, ईटियोपैथोजेनेसिस, क्लिनिकल अभिव्यक्ति और हेमोटोलोजिकल सिस्टम से संबंधित रोगों के भेषज चिकित्सा के तत्व - 8 घंटे

क, लोहित कोशिका जनन प्रणाली - सामान्य दृष्टिकोण, लौह न्यूनता एनिमिया, मेगालोब्लास्टिक एनिमिया, सिट्रोब्लास्टिक एनिमिया, हेमोलिटिक एनिमिया, शिरा (वीनाउस) थ्रोम्बोयमबोलिज्म, (अर्टिरियल) धमनी-थ्रोम्बोयमबोलिज्म, औषध प्रेरित रक्त विकार

पुस्तकें और संदर्भ :

असाइन्मेंट के लिए सुझाए गए प्रविषय

1.3 भेषजी व्यवसाय I विषय क्षेत्र

व्यवसायी भेषजज्ञों को सामुदायिक स्थापन में रोगी के स्वास्थ्य के बारे में परामर्श, स्वास्थ्य स्क्रीनिंग सेवाओं और अन्य शिक्षा कार्यक्रमों के माध्यम से सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवाएँ उपलब्ध कराने का अवसर मिलता है। अस्पताल के स्थापन में भेषजज्ञ रोगी को समुचित दवाईयाँ दिलवा सकते हैं, शिक्षा सुनिश्चित कर सकते हैं तथा सभी अस्पताल भेषजी सेवाएँ सुलभ करा सकते हैं जिसके अंतर्गत क्लिनिकल (नैदानिक) भेषजी सेवाएँ भी शामिल हैं जैसे औषध सूचना और ए.डी.आर. रिपोर्टिंग।

उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क, सामुदायिक, अस्पताल और नैदानिक भेषजी क्षेत्र में वृत्तिक भूमिका समझने में,
ख, भेषजज्ञ के वृत्तिक उत्तरदायित्वों को समझने में,
ग, आशायित सेवाएँ देने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण पद्धति द्वारा पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रण पद्धति के अंतर्गत डाइडैक्टिक और आनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईन्मेंट्स

प्रत्येक छात्र को भेषज चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय संकल्पनाओं में दो असाइन्मेंट पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार अनुसूची

1. भेषजी व्यवसाय का परिचय परिभाषा, रोगीमुखी दृष्टिकोण व्यवसाय का विषयक्षेत्र। - 1 घण्टा
2. नैदानिक भेषजी का परिचय - 3 घण्टे

- क, नैदानिक भेषजी व्यवसाय की परिभाषा, विषयक्षेत्र और उद्देश्य
ख, अंतरराष्ट्रीय बनाम राष्ट्रीय परिदृश्य
ग, नैदानिक भेषजज्ञों के वृत्तिक उत्तरदायित्व

3. नैदानिक भेषजी दैनिक गतिविधियाँ - 6 घण्टे

- क, i) वार्ड दौरे की सहभागिता
ii) उपचार चार्ट समीक्षा
iii) औषध सूचना
iv) रोगी को परामर्श
v) ए.डी.आर. मानिट्रिंग और रिपोर्टिंग
vi) भेषजी चिकित्सा औषध मानिट्रिंग
vii) गृह उपचार समीक्षा

की परिभाषा, उद्देश्य और प्रक्रियाएँ।

- ख, रोगी के आंकड़ों का विश्लेषण - 2 घण्टे
रोगी की केस हिस्ट्री, औषध चिकित्सा मूल्यांकन, औषधि से संबंधित समस्याओं को पहचानना और उनका समाधान करना।

4. व्यवसाय प्रबंध - 8 घण्टे

क, वृत्तिक व्यवसाय मानक - उत्तम भेषजी व्यवसाय - विस्तारपूर्वक जिसके अंतर्गत, उत्तम भण्डारण व्यवसाय, उत्तम उपचार करने की पद्धतियाँ आदि (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय परिदृश्य) (सामुदायिक और अस्पताल भेषजी दोनों के लिए) भी शामिल हैं

- ख, भेषजी व्यवसाय विनियम (पी.सी.आई.), भेषजज्ञों के लिए आचार संहिता
 ग, एस.ओ.पी. ; एस.ओ.पी. लेखन, प्रलेखन, सामुदायिक और अस्पताल भेषजी के लिए विभिन्न अभिलेख फार्मेट अस्पताल और सामुदायिक भेषजी के औचित्य की संकल्पनाएँ लिखना
 घ, भेषजियों के प्रत्यायन (एक्रीडिटेशन) की संकल्पना
 ड. सामुदायिक भेषजी और अस्पताल भेषजी के औचित्य की संकल्पनाएँ
 च. सामुदायिक और अस्पताल भेषजी में संपरीक्षा की संकल्पना
- 5. अस्पताल, अस्पताल भेषजी संगठन - - 6 घण्टे**
 क, अस्पताल की परिभाषा, अस्पताल भेषजी, अस्पताल की संगठनात्मक संरचना, अस्पताल भेषजज्ञों की वृत्तिक भूमिका और उत्तरदायित्व।
 ख, अस्पताल में भर्ती करने के फायदे, जरूरत और नुकसान/जोखिम/नोसोकोनियल संक्रमण/एच. ए.आई. विश्वव्यापी परिदृश्य, आंकड़ें/प्रचलन, खतरे, ग्रहण करने की पूर्वावधानियाँ, अस्पतालों से संबद्ध समस्याएँ, उच्च जोखिम पर्यावरण।
 ग, अंतर्राष्ट्रीय परिदृश्य बनाम अस्पताल भेषजी व्यवसाय का भारतीय परिदृश्य।
 घ, अस्पताल भेषजी व्यवसाय - अस्पताल भेषजी के कार्यकरण की अपेक्षाएँ, भेषजज्ञों की अर्हता और अनुभव अपेक्षाएँ, कार्यभार के आंकड़ें।
 ड., अस्पतालों में भेषजियों के मानक ?
- 6. औषध समितियाँ - 4 घण्टे**
 भेषजी और चिकित्सा समिति, अस्पताल फार्मूलरी संक्रमण नियंत्रण समिति, संस्थागत समीक्षा बोर्ड
- 7. सामुदायिक भेषजी - 8 घण्टे**
 क, सामुदायिक भेषजज्ञ की परिभाषा विषयक्षेत्र और उसके वृत्तिक उत्तरदायित्व
 ख, सामुदायिक भेषजी व्यवसाय का अंतर्राष्ट्रीय परिदृश्य बनाम भारतीय परिदृश्य
 ग, भेषजी सहायक/तकनीशियन/विक्रयकर्ता (सेल्सपर्सन) कर्तव्य और उत्तरदायित्व,
 घ, अन्य स्वास्थ्य देखभाल वृत्तिकों और नरसिंग होम के प्रति सामुदायिक भेषजज्ञ की सेवाएँ
- 8. सामुदायिक भेषजी प्रबंध - 4 घण्टे**
 स्थान का चुनाव, वैधानिक आवश्यकताएँ, अर्जित, भण्डारण, आविष्कारक नियंत्रण, उत्पाद प्रदर्शनी, वित्त प्रबन्ध।

पुस्तकें और संदर्भ

सुझाए गए असाइन्मेंट प्रविषय

1.4 भेषजी व्यवसाय - II

विषय क्षेत्र

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को सामुदायिक स्थापन में परामर्श सेवा, स्वास्थ्य स्क्रीनिंग सेवा के माध्यम से तथा अन्य शिक्षा कार्यक्रम के माध्यम से रोगी के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवाएँ प्रदान करने का अवसर प्राप्त होगा। अस्पताल के स्थापन में, भेषजज्ञ समुचित दवाई देना, रोगी को शिक्षा देना सुनिश्चित कर सकते हैं, तथा अस्पताल भेषजी सेवाएँ सुलभ करा सकते हैं जिसके अंतर्गत क्लिनिकल भेषजी सेवाएँ भी शामिल हैं जैसे औषधि की जानकारी और ए.डी.आर.रिपोर्टिंग।

उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क) सामुदायिक, अस्पताल और क्लिनिकल (नैदानिक) भेषजी में भेषजज्ञों की वृत्तिक भूमिका समझने में,
 ख) भेषजज्ञों के वृत्तिक उत्तरदायित्वों को समझने में
 ग) आशायित सेवाएँ प्रदान करने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण पद्धति से पढ़ाई के 40 घण्टे मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडैक्टिक और ऑनसाइट सीखना भी शामिल है।

असाईन्मेंट्स

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए दो असाइन्मेंट पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार शिक्षण अनुसूची

1. अस्पताल भेषजी भण्डार प्रबन्ध

- 4 घण्टे

भण्डार प्रबन्ध, औषधियां क्रय करना और प्राप्त करना, माल नियंत्रण और जी.पी.पी. सामान और वित्त का प्रबंध ।

2. औषधि देना और औषधि वितरण - 8 घण्टे

औषधि वितरण - विभिन्न पद्धतियाँ, व्यक्तिगत आर्डर पद्धति, फ्लोर स्टॉक पद्धति, यूनिट मात्रा औषधि वितरण पद्धति, औषधि बास्केट पद्धति, आई.सी.सी.यू./आई.सी.यू. आपात वाडों में औषधि वितरण, औषधि देने की स्वचालित प्रणालियाँ और साधन स्वापक और मन प्रभावी पदार्थों का विवतरण, इन सबसे संबद्ध जी.पी.पी.

3. केन्द्रीय स्टेराइल वितरण सेवाएँ - 2 घण्टे

4. औषध पत्र और औषध पत्र को संभालना - 5 घण्टे

क. परिभाषा, औषध पत्र के भाग, उत्तम औषधपत्र लिखने की पद्धतियाँ, औषध-पत्रों की वैधता, औषध-पत्रों में औषधि से संबद्ध समस्याओं की पहचान करना ।

ख. औषध पत्र को संभालना, नुस्खे की दवाईयों पर लेबल लगाना, (मुख्य लेबल, आनुसंगिक लेबल, पिक्टोग्राम), दवाई का प्रयोग करने के लिए के अनुदेश ।

ग. उत्तम दवा वितरण पद्धतियाँ ।

घ. औषध अनुक्रिया (औषध-औषध, औषध-भोजन औषध, प्रयोगशाला अन्वेषण) - प्रकार, निर्वचन, और पता लगाना, निवारण, बाजार औषध-पत्रों पर व्यवसाय, औषध अनुक्रिया सौफ्टवेअरों का उपयोग ।

ड. पी.पी.आई. - (रोगी पैकेज दर्ज करना) - बुनियादी संकल्पनाएँ, पी.पी.आई. की महत्ता और लाभप्रद उपयोग । भारत और अन्य देशों में परिदृश्य ।

5. भेषजिक देखभाल - 2 घण्टे

भेषजिक देखभाल की परिभाषा, सिद्धांत और प्रक्रियाएँ

6. रोगी को परामर्श देना - 4 घण्टे

परिभाषा, रोगी को परामर्श देने के विभिन्न प्रक्रम, परामर्श देने में बाधाएँ और रोगी को परामर्श देने की बाधाओं को दूर करने की रणनीतियाँ/रोगी सूचना पर्चे-पी.आई.एल. की परिभाषा, नक्शा और डिजाइन ।

7. स्वास्थ्य स्क्रीनिंग सेवाएँ - 4 घण्टे

स्वास्थ्य स्क्रीनिंग सेवाओं की परिभाषा, विषय क्षेत्र और उपयोग रक्तदाब के स्क्रीनिंग में अंतर्ग्रस्त प्रक्रियाएँ, केशिका रक्त ग्लूकोज, पिंड पुंज इन्डेक्स ।

8. प्रयोगशाला आंकड़ों का निर्वचन - 10 घण्टे

क, हेमाटोलोजीकल, जिगर कार्य, वृक्क कार्य, थाइरायड कार्य परीक्षण

ख, हृदय विकार से संबद्ध परीक्षण

ग, तरल विद्युत अपघटन संतुलन

घ, सूक्ष्म जीव वैज्ञानिक संस्कृति सुग्राह्यता परीक्षण

ड., फुफ्फुसी कार्य परीक्षण

पुस्तकें और संदर्भ

सुझाए गए असाइनमेंट प्रविषय ।

1.5 अनुप्रयुक्त भेषजिकी**विषय क्षेत्र**

इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य विभिन्न मात्रारूपों और शरीर में भेषजिक परिवर्तनों के बारे में मूलभूत जानकारी प्रदान करना है। इससे अवशोषण, वितरण उपापचय और उत्सर्जन विषयक बुनियादी संकल्पनाओं को समझने में छात्रों को मदद मिलेगी।

उद्देश्य

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क, विभिन्न मात्रा रूपों के रचना सिद्धांतों को समझने में,
- ख, विभिन्न मात्रा रूपों के स्थिरता, भण्डारण और प्रशासन के बुनियादी सिद्धांतों को समझने में,
- ग, उपरोक्त अभिनव औषधि प्रदान करने की प्रणाली को सीखने में,
- घ, विभिन्न भेषजिक उपायों को समझने तथा आयुर्विज्ञान चिकित्सा को आशावादी बनाने में,
- ड., औषधि परक संकल्पना को समझने में, समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रित पद्धति से पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रण पद्धति के शिक्षण के अंतर्गत डाइडक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईन्मेंट

प्रत्येक छात्र को भेषजिक मात्रारूपों और भेषजिक संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाईन्मेंट पूरे करने चाहिए।

पाठ्य पुस्तकें

सुझाए गए प्रविषय असाईन्मेंट के लिए

- क. कूपर एण्ड गुन्नस डिस्पैन्सिंग फॉर फार्मसी स्टूडेंट ।
- ख. ए टैक्सट बुक प्रोफेशनल फार्मसी बाई एन.के. जैन एण्ड एस.एन. शर्मा।
- ग. डी.एम. ब्रह्मांकर एण्ड सुनील बी जैसवाल। टैक्सट बुक ऑफ बायोफार्मास्युटिक्स एण्ड फार्माकोकिनेटिक्स - ए ट्रीटाइज। वल्लभ प्रकाशन, दिल्ली।

संदर्भ पुस्तकें

- क, हावर्ड सी. अंसेल रचित इंट्रोडक्शन टू फार्मास्युटिकल डोसेज फॉर्मस
- ख, रेमिंगटन रचित फार्मास्युटिकल साईंसेज

व्याख्यानवार कार्यक्रम और विस्तृत पाठ्य विवरण

1. इंट्रोडक्शन टू फार्मास्युटिकल डोसेज फॉर्मस - 1 घण्टा
2. बेसिक्स ऑफ जी.एम.पी., जी.एल.पी., क्यू.ए. क्यू.सी. - 1 घण्टा
3. समस्त मात्रारूपों का अनुशरण करते हुए अध्ययन -15 घण्टे
 - क, जरूरत, लाभ, हानियाँ
 - ख, इनमें प्रयुक्त विभिन्न घटक और इनकी जरूरतों का सारांश, अक्रियाओं के बुनियादी गुणधर्म, विस्तार में जाए बिना विनिर्माण का बुनियादी आद्योपांत दृष्टिकोण (ओवर व्यु)
 - ग, भण्डार की पैकेज करने की अपेक्षाएँ
 - घ, संभव स्थिरता और खराबियों के मुद्दे
 - ड., उचित प्रयोग, प्रयोग करते समय विशेष सावधानी, रोगी के लिए अनुदेश
 - च, जीव उपलब्धता/जीव भेषजिकी पहलु
4. अभिनव औषधि प्रदान करने की प्रणालियों का परिचय, रोगियों को दिए जाने वाले अनुदेश - ट्रान्सडर्मल, इन्फ्यूजन पम्प, पारम्परिक तौर पर निर्मित दवाईयाँ आदि - 6 घण्टे
5. इंट्रोडक्शन टू बायो-फार्मास्युटिक्स - 1 घण्टा
6. औषधि अवशोषण - 3 घण्टे
 - क, कोशिका कला के अवशोषण, संरचना और शरीर रचना विज्ञान का परिचय
 - ख, औषधि अवशोषण को प्रभावित करने वाले कारक, वाह्य रक्तधर मार्ग
7. औषधि वितरण - 2 घण्टे
 - क, औषधियों की ऊतक परगम्यता, औषधि वितरण के शरीर क्रियात्मक रोध

- ख, औषधि वितरण को प्रभावित करने वाले पहलू
ग, औषधि वितरण मात्रा, औषधि प्रोटीन, औषधि उक्तक आबद्धकर
- 8. औषधियों का जीवी परिवर्तन - 3 घण्टे**
क, औषधि उपापचय अवयव और एन्जाइम
ख, चरण I अनुक्रियाएँ, चरण II अनुक्रियाएँ,
ग, औषधियों का कारकों को प्रभावित करने वाला जीवी परिवर्तन
- 9. औषधियों का उत्सर्जन - 1 घण्टा**
औषधियों का वृक्क उत्सर्जन
औषधि उत्सर्जन का अवृक्क मार्ग
- 10. उप औषधि (प्रो ड्रग) - 1 घण्टा**
क, उप औषधि की परिभाषा और अप्लीकेशन

- 11. जीवी उपलब्धता और जीवी समकक्षता - 4 घण्टे**
क, जीवी उपलब्धता और जीवी समकक्षता
ख, जीवी उपलब्धता को प्रभावित करने वाले कारक
ग, बी.ए., बी.ई., बी.ए. वर्गीकरण प्रणाली की महत्ता, एन.टी.आई. औषधि, ऐसी औषधियों को विहित करने तथा नुस्खा बनाने में बरती जाने वाली सावधानी।

असाईन्मेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए दो असाईन्मेंट पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

1.6 सामाजिक भेषजी - 1**विषय क्षेत्र**

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को समाज में रोगियों के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवाएँ उपलब्ध कराने का अवसर मिलेगा। व्यक्तियों के स्वास्थ्य को मानिटर करके उन्हें स्वास्थ्य, पूर्वावधानियों विषयक शिक्षा देकर भेषज अपनी वृत्तिक छवि को निखार सकते हैं।

उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क, समाज में भेषजज्ञों के सामाजिक उत्तरदायित्वों को समझने में,
ख, स्वास्थ्य नीतियों को समझने में,
ग, रोगियों को स्वास्थ्य देखभाल सेवाएँ प्रदान करने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण पद्धति से विद्या प्राप्त करने के 40 घण्टे।

मिश्रण पद्धति के अंतर्गत डाइडेक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईन्मेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजिक व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाईन्मेंट पूरे करने चाहिए।

विस्तृत पाठ्य विवरण और विषय**1. सामाजिक भेषजी का परिचय -**

- क, परिभाषा और विषयक्षेत्र - एक अनुशासन के रूप में सामाजिक भेषजी का परिचय और उसकी विभिन्न संकल्पनाएँ। स्वास्थ्य और बीमारी का समाजशास्त्रीय बोध, जन स्वास्थ्य में भेषजज्ञों की भूमिका - **1 घण्टा**
- ख, स्वास्थ्य की डब्लू.एच.ओ. (विश्व स्वास्थ्य संगठन) परिभाषा - स्वास्थ्य के विविध आयाम - **1 घण्टा**
- ग, भारत में और अन्य देशों में - सार्वजनिक क्षेत्र और प्राइवेट दोनों क्षेत्रों में - स्वास्थ्य प्रणालियाँ, अवसंरचना और कार्यकरण का परिचय तथा सामान्य दृष्टिकोण। भारत में राष्ट्रीय

स्वास्थ्य कार्यक्रम इनका संक्षिप्त अध्ययन और इनमें से प्रत्येक में भेषजज्ञ की भूमिका।
- 5 घण्टा

2. औषधि, उद्योग और नीतियाँ - 7 घण्टे
क, औषधि और विकसित देश, विकासशील देश, जी.ए.टी.टी. पेटेन्ट, पेटेन्ट अधिनियम
ख, भेषजिक उद्योग और उसकी गतिविधियाँ, औषधों का वर्गीकरण तंत्र, सामाजिक विपणन -
संगठनों का संक्षिप्त अध्ययन तथा सीमा विहीन दवाईयों की भांति कार्यकरण
ग, आर.यू.एम., डब्लू.एच.ओ. अनिवार्य दवाईयों की संकल्पना, दवाईयों का, अतार्किक प्रयोग और
उससे जुड़ी समस्याएँ आदि, साक्ष्य आधारित दवाईयों, ए.टी.जी. (मानक उपचार दिशानिर्देश)
घ, राष्ट्रीय औषध नीति, राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, भेषजी एवं औषध आचार
3. भेषजी अर्थशास्त्र - भेषजी अर्थशास्त्र प्रतिरूपों की परिभाषा, प्रकार, औषधि उपयोग, भेषजिक मूल्य
निर्धारण और प्रतिपूर्ति, स्वास्थ्य बीमा - 3 घण्टे
4. फार्माकोपिडेमायोलोजी - परिभाषा, विषयक्षेत्र, लाभ-हानि - 3 घण्टे
5. स्वास्थ्य संवर्धन और स्वास्थ्य शिक्षा - 20 घण्टे
क, संचारी बीमारियों का जनपदीक रोग विज्ञान : उत्पन्न करने वाले कारक और नैदानिक
प्रस्तुतिकरण तथा संचारी बीमारियों की रोकथाम में भेषजज्ञों की भूमिका :-
i) **श्वसन संक्रमण** - चेचक, खसरा, रूबेला, कनफेड़ इनफ्लुएन्जा (एविआन फ्लू,
एच.1 एन.1 सहित), रोहिणी (डिपथेरिया) हूपिंग खांसी, मस्तिष्कावरण मेनिनजाइटिस,
अत्यधिक श्वसन संक्रमण, तपेदिक (क्षय)
ii) **आंतों का संक्रमण** - पोलियोमाइलिटिस, वायरल हेपटाइटिस हैजा, तीव्र दस्त वाली
बीमारियाँ, मियादी ज्वर, भोजन विषाक्तकरण, अमेवायसिस, कृमि जन्तुबाधा
iii) **हड्डियों का संक्रमण** - डेंगू, मलेरिया, फिलारियासिस, चिकुनगुनिया
iv) **पशुजन्य रोग** - रेबीज़ पीतज्वर, जापानी एन्सेफलाइटिस प्लेग, ह्यूमन साल्मोनेलोसिस,
रिकेटसल रोग, टेनियासिस हाइडेटिड रोग, लीशमैनियासिस।
v) **पृष्ठ संक्रमण** - ट्राकोमा, टेटनस, कुष्ठ, एस.टी.डी./एच.आई.वी./एड्स।
vi) संक्रमण रोग होना और बार-बार होना।

पाठ्य पुस्तकें (सिद्धांत)

1. सोशल फार्मैसी - इन्नोवेशन एण्ड डेवलपमेंट संपादन - ज्योफ हार्डिंग, साराह नेटलटन तथा
केविन टेलर ए द फार्मास्युटिकल प्रेस।
2. टैक्सट बुक ऑफ कम्प्युनिटी फार्मैसी प्रेक्टिस - आर.पी.एस. जी.बी. पब्लिकेशन।

द्वितीय वर्ष

2.1 विकारी शरीर क्रिया विज्ञान तथा भेषज चिकित्सा विज्ञान III

विषय क्षेत्र

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को अपने व्यवसाय के स्थापन में केस नोट्स या औषध पत्र की समीक्षा करने का अवसर प्राप्त होगा और वे औषधि से संबंधित समस्याओं की पहचान करने तथा उनका समाधान करने में समर्थ होंगे। इससे रोगी की देखभाल में सुधार होगा तथा अनावश्यक स्वास्थ्य देखभाल व्यय में कमी आएगी।

उद्देश्य

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क, संबंधित व्यवस्था के शरीर रचना और शरीर क्रिया को समझने में,
- ख, रोग प्रक्रिया को समझने में,
- ग, रोग के चिन्हों और लक्षणों को जानने में,
- घ, लाभ हानि सहित विभिन्न उपचारार्थ विधानों को समझने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण शिक्षण द्वारा पढ़ाई के 40 घण्टे।

मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडैक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

केस प्रस्तुतिकरण

पाठ्यक्रम के दौरान प्रत्येक छात्र को पाठ्यविवरण में निर्धारित बीमारियों की समाविष्ट करते हुए 5 रोगी मामले प्रस्तुत करने चाहिए।

असाइनमेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजिक व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाइनमेंट पूरे करने चाहिए तथा उसका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्य विवरण और व्याख्यानवार अनुसूची

1. **संक्रामक रोग** - 25 घण्टे
 - क, ऐन्टी-बायोटिक और शल्यचिकित्सीय रोगनिरोध के तर्कसंगत उपयोग के लिए दिशानिर्देश।
 - ख, विकारी शरीर रचना विज्ञान और क्षय, मेनिनजाइटिस, श्वसन तंत्र संक्रमण, गैसट्रोएन्ट्रीटिस, एन्ड्रोकार्डियाटिस, सेप्टीसिमिया, मूत्र मार्ग संक्रमण, प्रोटोजोल संक्रमण - मलेरिया, एच आई वी एण्ड ओपरचुनिस्टिक संक्रमण, फफून्दी संक्रमण, मियादी बुखार संक्रमण, गोनारहोइया एण्ड सिफिलिस।
2. **मांसपेशी कंकाली विकार** - 8 घण्टे
 - क, मांसपेशी कंकाली तंत्र की शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान के मूलतत्व।
 - ख, रयुमेटायड आर्थराइटिस की विकारी शरीर क्रिया और भेषजी चिकित्सा विज्ञान, आस्टियोआर्थराइटिस गाउट, स्पोडिलाइटिस, सिस्टेमेटिक लुपुस एरिथमेटोसस
3. **वृक्क तंत्र** - 7 घण्टे
 - क, वृक्क तंत्र की शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान के मूलतत्व
 - ख, तीव्र वृक्क पात, जीर्ण वृक्क पात, वृक्क अपोहन (डायलासिस), औषध प्रेरित वृक्क विकार की पैथोफिजियोलॉजी और फार्माकोथेरापियुटिक्स

पुस्तकें और संदर्भ

सुझाए गए असाइनमेंट प्रविषय

2.2 पैथोफिजियोलॉजी और फार्माकोथेरापियुटिक्स - IV**विषयक्षेत्र**

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को अपने व्यवसाय के स्थापन में केस नोट्स और औषधपत्र की समीक्षा करने का अवसर मिलेगा और वे औषधि से संबंधित समस्याओं की पहचान करने तथा उनका समाधान करने में समर्थ होंगे। इससे रोगी की देखभाल में सुधार होगा तथा स्वास्थ्य देखभाल के अनावश्यक व्यय में कमी आएगी।

उद्देश्य**पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -**

- क, संबंधित तंत्र की शरीर रचना विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान को समझने में,
- ख, रोग प्रक्रिया को समझने में,
- ग, रोग के चिन्हों और लक्षणों को जानने में,
- घ, लाभ हानि सहित विभिन्न उपचारार्थ विधानों को समझने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि -**विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)**

मिश्रित शिक्षण से पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडेक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

केस प्रस्तुतिकरण

प्रत्येक छात्र को पाठ्यक्रम के दौरान पाठ्यविवरण में दिये गये रोगों के 5 मामलों को प्रस्तुत करना होगा।

असाइनमेंट

प्रत्येक छात्र को थेरापियुटिक्स और भेषजिक अभ्यास के दो असाइनमेंट पूरे करने होंगे जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार कार्यक्रम

1. **अर्बुद विद्या (आनकोलोजी)** - 15 घण्टे
- कैंसर चिकित्सा के मूलभूत सिद्धांत,
कैंसर रसायन चिकित्सा कारकों का व्यापक परिचय
स्तन कैंसर, ल्युकेमिया की रसायन चिकित्सा
रसायन चिकित्सा प्रेरित नौसिया और एमेसिस का प्रबंध
2. **डर्माटोलॉजी** - 7 घण्टे
- क) पैथोफिज़ियोलॉजी एण्ड फार्माकोथेरापियुटिक्स ऑफ सोरियासिस, स्कैबिज, एंज्मा, इम्पैटियो
3. **स्त्रियों का स्वास्थ्य** - 10 घण्टे
- क, आर्तव (मेन्सट्रुअल) चक्र की शरीर क्रिया
ख, गर्भ निरोध - भौतिक पद्धतियाँ, रसायनिक पद्धतियाँ, आई.यू.डी. तथा स्थायी पद्धतियाँ,
ग, आर्तव चक्र संबंधी विकार - पालीसिसटिक ओवरी संलक्षण (सिन्ड्रोम) डिसमेनोरिया, आर्तव पूर्व संलक्षण
घ, प्रसूति विज्ञानी औषध चिकित्सा - सगर्भता का त्रिमास, सगर्भता की सामान्य शिकायतें और उनका प्रबंध
- मचली (मतली), उल्टी, रिफ्लेक्स एसोफेगाइटिस, मधुमेह मेलीटस, अतिरक्तदाब और प्रीक्लेम्पसिया,
सदाभर्ता में औषधों का एफ.डी.ए. प्रवर्गीकरण
ड., रजोनिवृत्ति - चिन्ह और लक्षण तथा प्रबंध
4. दृष्टि ईटियोपैथोजेनेसिस की शरीर रचना और शरीर क्रिया के तत्व, रोगनिदान प्रविधि, नैदानिक अभिव्यक्तियाँ और नेत्र से संबद्ध रोगों का भेषज चिकित्सा विज्ञान
- क, लुकोमा
ख, संक्रामक नेत्र संबंधी रोग
- पुस्तकें और संदर्भ** - 3 घण्टे
असाइन्मेंट के लिए सुझाए गए प्रविषय
- 2.3 भेषजी व्यवसाय III**
- विषयक्षेत्र**
व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों को सामुदायिक स्थापन में परामर्श देकर, स्वास्थ्य स्क्रीनिंग सेवाएँ देकर और अन्य शिक्षा कार्यक्रमों के माध्यम से रोगी के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवा प्रदान करने का अवसर मिलता है। अस्पताल स्थापन में, भेषजज्ञ समुचित उपचार, रोगी को शिक्षा देना तथा समस्त अस्पताल भेषजी सेवाएँ देना सुनिश्चित कर सकते हैं जिसके अंतर्गत नैदानिक भेषजी सेवाएँ शामिल हैं जैसे औषधि की सूचना तथा भेषजिक सतर्कता बरतना।
- उद्देश्य**
पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -
क, सामुदायिक, अस्पताल और नैदानिक भेषजी क्षेत्रों में भेषजज्ञों की वृत्तिक भूमिका को समझने में,
ख, भेषजज्ञों के वृत्तिक उत्तरदायित्वों को समझने में,
ग, आशायित सेवाएँ प्रदान करने में समर्थ हो जाएगा।
- पाठ्यक्रम कालावधि**
विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)
मिश्रण युक्त शिक्षण द्वारा पढ़ाई के 40 घण्टे।
मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडैक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।
- असाइन्मेंट**
प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान तथा भेषजिक व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाइन्मेंट पूरे करने चाहिए तथा जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार कार्यक्रम

1. **औषधियों और विषों की जानकारी** - **6 घण्टे**
 - क. उपलब्ध औषधि सूचना संसाधनों का परिचय
 - ख. डी.आई. प्रश्नों के उत्तर देने में क्रमबद्ध दृष्टिकोण
 - ग. औषधि सूचना और साहित्य का आलोचनात्मक मूल्यांकन
 - घ. लिखित और मौखिक रिपोर्टों की तैयारी
 - ड. औषधि सूचना केन्द्र स्थापित करना
 - च. विष की सूचना - संगठन एवं सूचना संसाधन
 - छ. औषधि सूचना बुलेटिन
2. **भेषजिक सतर्कता** - **5 घण्टे**
 - क. भेषजिक सतर्कता का विषयक्षेत्र, परिभाषा और उद्देश्य
 - ख. प्रतिकूल औषधि प्रतिक्रिया - वर्गीकरण, तंत्र, पूर्व निपटान कारक, कैज्युलिटी निर्धारण (विभिन्न मान प्रयुक्त)
 - ग. ए.डी.आर. का प्रतिवेदन, मूल्यांकन, अनुश्रवण, निवारण एवं प्रबंधन
 - घ. ए.डी.आर. के प्रबंध में भेषजिक की भूमिका
3. **उपचार त्रुटियाँ**

वर्गीकरण, परिणाम, निवारण, तथा भेषजिक की भूमिका, उपचार त्रुटियाँ, तथा उन्हें न्यूनतम करने के तरीके

- **3 घण्टे**
4. **उपचार का पालन करना** - न पालन करने के परिणाम, भेषजिक की भूमिका, अनुपालन सहायता में सुधार की पद्धतियाँ, कम्प्लायन्स एड्स

- **3 घण्टे**
5. **संचार कौशल** - मौखिक, लिखित, हावभाव

- **3 घण्टे**
6. **ओ.टी.सी. उपचार** - परिभाषा, जरूरत, और भेषजिक की भूमिका भारत में ओ.टी.सी. उपचार, ओ.टी.सी. उत्पादों के लिए परामर्श देना, स्वउपचार और इसको बढ़ावा देने में भेषजिक की भूमिका

- **2 घण्टे**
7. **लक्षणों/हल्की बीमारी का ध्यान रखना** - **10 घण्टे**

सुगंत विकारी शरीर क्रिया, सामान्य गैर भेषजिक और ओ.टी.सी. औषधि चिकित्सा, और चिकित्सक के पास भेजना - पीड़ा में, जी.आई. विक्षिप्ता (नौसिया, उल्टी, डिसपेप्सिया, दस्त अपच), कृमि जन्तुबाधा (इनफेस्टेशन) ज्वर (पाईरेक्सिया), नेत्र-लक्षण, यू.आर.टी. संक्रमण, त्वचा विकार, मुख और दांतों के विकार।
8. **अस्पताल प्रदाय** - **7 घण्टे**
 - क. शल्य चिकित्सा की वस्तुएँ/प्रदाय - कैथीटर (नालशलाका) पिचकारी एवं सुईया, आई.वी.सेट, राइलेज ट्यूब, घाव प्रबंध, स्टोमा और असंयति उत्पाद, शल्यचिकित्सीय मरहम पट्टी, जैसे रूई, गेज, पट्टी, और आसंजक टेप,
 - ख. सीवन, बंध (लिंगेचरस)
 - ग. रोगी देखभाल के उपस्कर - नेबुलाइजर, थर्मामीटर
9. **पशु चिकित्सा भेषजी** - पशु चिकित्सा की औषधियाँ प्राप्त करने और वितरित करने में भेषजिक की भूमिका

- **4 घण्टे**

पुस्तकें और संदर्भ

असाइन्मेंट के लिए सुझाए गए प्रविषय

2.4 भेषजी व्यवसाय - IV**विषयक्षेत्र**

व्यवसाय करने वाले भेषजिकों को सामुदायिक स्थापन में परामर्श देकर, स्वास्थ्य सक्रीनिंग सेवाएँ देकर और अन्य शिक्षा कार्यक्रमों के माध्यम से रोगी के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवा प्रदान करने का अवसर मिलता है। अस्पताल स्थापन में, भेषजिक समुचित उपचार, रोगी को शिक्षा देना तथा समस्त अस्पताल भेषजी सेवाएँ देना सुनिश्चित कर सकते हैं जिसके अंतर्गत नैदानिक भेषजी सेवाएँ शामिल हैं जैसे औषधि की सूचना तथा भेषजिक सतर्कता बरतना।

उद्देश्य

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क. सामुदायिक, अस्पताल और नैदानिक भेषजी क्षेत्रों में भेषजिकों की वृत्तिक भूमिका को समझने में,
- ख. भेषजिकों के वृत्तिक उत्तरदायित्वों को समझने में,
- ग. आशायित सेवाएँ प्रदान करने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण की पद्धति से पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रित शिक्षण के अंतर्गत डाइडक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईनमेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान तथा भेषजिक व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाईनमेंट पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

क. विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार कार्यक्रम

- | | | |
|---|---|-----------------|
| 1. स्वास्थ्य के उपसाधन | - | 5 घण्टे |
| <p>अस्पताल और सामुदायिक भेषजी में रखे विभिन्न सामान्य स्वास्थ्य उपसाधनों का अध्ययन और उन्हें संभालना। छात्रों को कार्यसाधक ज्ञान हो, इनका प्रयोग करना चाहिए और इनका प्रयोग करने में सावधानी बरतनी चाहिए (जैसे, पहिया कुर्सी, केन, क्रच और अन्य विकलांग सहायक चीजें, विस्तर पैन, वेपराइजर, पिचकारी और सुईयां, गरम पानी की बोतलें, नैदानिक थर्मामीटर, ट्रसेज, प्राथमिक उपचार प्रदाय, कुटुम्ब औषधि अल्मारी आदि</p> | | |
| 2. चिकित्सीय गैस | - | 3 घण्टे |
| <p>विभिन्न गैसों और उनका प्रयोग, सिलिंडरों की कोडिंग और देखभाल, गैसों का अस्पताल के विभिन्न हिस्सों में प्रदाय, डोमिसिलियरी आक्सीजन सेवाएँ, तथा भेषजज्ञ की भूमिका</p> | | |
| 3. आई.वी. एडमिक्चर सेवाएँ और भेषजज्ञ की भूमिका | - | 3 घण्टे |
| 4. आन्त्रेतर पोषण परिभाषा, रचना और टी.पी.एन. का नैदानिक उपयोग | - | 2 घण्टे |
| 5. नैदानिक अनुसंधान | - | 12 घण्टे |
| <p>नैदानिक परीक्षणों का परिचय
नैदानिक परीक्षण के विविध चरण
विषणनोत्तर निगरानी की पद्धतियाँ
संक्षिप्त नव औषधि प्रयोग प्रस्तुत करना</p> | | |

उत्तम नैदानिक व्यवसाय - आई.सी.एच./जी.सी.पी.

केन्द्रीय औषध मानक नियंत्रण संगठन (सी.डी.एस.सी.ओ.) दिशानिर्देश, अनुसूची, रचना, उत्तरदायित्व, आई.आर.बी./आई.ई.सी. की प्रक्रियाएँ

आई.सी.एच./जी.सी. के अनुसार नैदानिक परीक्षण कार्मिकों की भूमिका और उत्तरदायित्व,

- क. प्रायोजक
- ख. अन्वेषण
- ग. नैदानिक अनुसंधान सहयुक्त
- घ. संपरीक्षक
- ड. संपर्क अनुसंधान समन्वयक
- च. नियामक प्राधिकरण

नैदानिक अध्ययन दस्तावेजों की रचना (प्रोटोकॉल, सी.आर.एफ.आई.सी.एफ. असाईनमेंट के साथ पी.आई.सी.) सूचित सम्मति प्रक्रिया।

सूचित सम्मति प्रक्रिया

- | | | |
|--|---|----------------|
| 6. जीवी आंकड़ों का परिचय | - | 3 घण्टे |
| 7. भेषजिक व्यवसाय के क्षेत्रों में शोध | | |
| 8. भेषजज्ञों के लिए सतत् शिक्षा | - | 1 घण्टा |
| 9. अस्पताल/सामुदायिक भेषजी में भेषजिकों की औषधिमिश्रणता, तोल, माप, प्रतिशत में घोल, एलिगेशन, प्रूफ स्पिरिट, आईसोटोनिक घोल, अस्पतालों में थोक औषधिमिश्रणता, पूर्व-पैकेज करना | | |
| 10. अस्पतालों में भेषजिक सूत्र बनाना - विभिन्न पहलू, मौजूदा स्थिति | - | 3 घण्टे |
| 11. रेडियो भेषजिक - संभालना और पैकेजिंग, नैदानिक उपयोग, तथा भेषजज्ञ की भूमिका | - | 2 घण्टे |
| 12. आई.टी. के प्रयोग और भेषजी व्यवसाय में कंप्यूटर | - | 2 घण्टे |

13. मूत्राशय विषाक्त रसायन चिकित्सा की व्यवस्था और विभिन्न ध्यान देने योग्य बातें/संभालना। मूत्राशय विषाक्त उच्छिष्ट को संभालना और उसका निपटान भेषजिक (औषधियाँ और सहायक उत्पाद) अस्पतालों में, सामुदायिक भेषजी में उच्छिष्ट प्रबंधन, तथा समाज और भेषजज्ञ की भूमिका - 3 घण्टे

14. चिकित्सीय साधन एवं आई.वी.पम्प

15. विशिष्टकृत औषधियाँ, जेनी चिकित्सा, जेनोनिक्स एण्ड प्रोटियामिक्स, बायोचिप्स, बायोसेन्सर्स तथा एम.ई.एम.एस. सूक्ष्म वैद्युत यांत्रिक प्रणालियाँ - 2 घण्टे

2.5 भेषजिक न्याय शास्त्र

विषयक्षेत्र

कोई वृत्ति तभी सफल होती है जब उसे उपयुक्त विधियों का मार्ग दर्शन प्राप्त होता है। इस पाठ्यक्रम में भेषजी अधिनियम औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम, अनिष्टकारक मादक द्रव्य अधिनियम, 1930 औषधीय और प्रसाधन निर्मितयाँ अधिनियम, डी.पी.सी.ओ. और वृत्तिक आचरण का विवरण है।

पाठ्यक्रम के उद्देश्य :

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

1. भारत में भेषजिक विधान की विभिन्न संकल्पनाओं को समझने में,
2. भेषजी व्यवसाय से सुसंगत औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम, भेषजी अधिनियम, एन.डी.पी.एस. अधिनियम में प्रारूपित विभिन्न नियमों को जानने में,
3. उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, डी.पी.सी.ओ. को जानने में,
4. औषधि और प्रसाधन सामग्री की लेबल लगाने की आवश्यकताओं तथा पैकेज करने के दिशानिर्देशों को समझने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम की कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रित शिक्षण द्वारा पढ़ाई के 40 घण्टे/मिश्रित शिक्षण पद्धति के अंतर्गत डाइडेक्टिक तथा ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईन्मेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजिक व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाईन्मेंट पूरे करने चाहिए जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

विस्तृत पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार कार्यक्रम

1. भेषजिक विधानों की संक्षिप्त समीक्षा - 1 घण्टा
भारत में सामुदायिक और अस्पताल भेषजी व्यवसाय से सुसंगत पहलुओं को कवर करते हुए विभिन्न भेषजिक और संबंधित विधानों का अध्ययन। पहलुओं का अध्ययन व्यावहारिक दृष्टिकोण से, सोदाहरण, केस अध्ययन आदि के साथ कीजिए।

2. औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम 1940 तथा नियम 1945 - 15 घण्टे

- औषधि निरीक्षकों, अन्य अधिकारियों के कर्तव्य और उत्तरदायित्व, तथा उनके प्रति भेषजी की बाध्यताएँ
- डी.टी.ए.बी., डी.सी.सी., औषधि परीक्षण प्रयोगशालाओं के बारे में संक्षिप्त टिप्पणी
- खुदरा भेषजी के लिए विभिन्न औषधि लाइसेन्स भेषजी/औषधि भण्डार, खोलने की अपेक्षाएँ, आवेदन-पत्र, लाइसेन्स देना, लाइसेन्स का प्रदर्शन, लाइसेन्स की कालावधि, औषधियों और साधनों की उठाई धराई और बेचने से संबंधित कानून।
- अधिनियम और नियमों के अंतर्गत विभिन्न अनुसूचियाँ -

अध्ययन संक्षेप में, केवल उनका अध्ययन जो भेषजी व्यवसाय से सुसंगत है।

- औषधियों पर विभिन्न पहलुओं की लेबल अपेक्षाएँ
- नकली, मिथ्या छापवाली, अपमिश्रित, जाली औषधियाँ - इससे संबंधित विभिन्न पहलु, कैसे पहचान दें, भेषजज्ञ की भूमिका

- निजी उपयोग के लिए औषधियों का आयात
 - भेषजी द्वारा अधिनियम और नियमों के अधीन विभिन्न दस्तावेजों का रखरखाव
 - भण्डारण आवश्यकताएँ, कालातीत औषधियों को संभालना
 - अधिनियम के अधीन विभिन्न दण्ड
 - औषधपत्र और गैर-औषधपत्र औषधियों का व्यावहारिक अध्ययन, बाजार नमूने, लेबलिंग के लिए जांच पड़ताल आदि
 - भारत में अनुमोदित विभिन्न पारम्परिक प्रणालियों/औषधि विषयक कानून
 - मादक द्रव्यों पर प्रतिबन्ध
- | | | | |
|-----|--|---|---------|
| 3. | भेषजी अधिनियम, 1948 | - | 3 घण्टे |
| 4. | औषधि और प्रसाधन निर्मितियां अधिनियम 1955 | - | 4 घण्टे |
| 5. | स्वापक औषधि और मनः प्रभावी पदार्थ अधिनियम 1985 | - | 4 घण्टे |
| 6. | औषधि और चमत्कारिक उपचार (आक्षेपणीय विज्ञापन) अधिनियम 1954 | - | 2 घण्टे |
| 7. | आवश्यक वस्तु अधिनियम | - | 2 घण्टे |
| 8. | औषधि मूल्य नियंत्रण आदेश | - | 2 घण्टे |
| 9. | पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण अधिनियम, 1960 | - | 2 घण्टे |
| 10. | उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986 | - | 2 घण्टे |
| 11. | खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम और नियम, आहार पूरकों, खाद्यपूरकों आदि विषयक कानून | - | 2 घण्टे |
| 12. | शिशु दुग्ध प्रतिस्थानी, दूध पिलाने की बोतलें तथा शिशु आहार (उत्पादन, प्रदाय और वितरण) संशोधन अधिनियम, 2003 | - | 2 घण्टे |

पुस्तकें और संदर्भ

2.6 सामाजिक भेषजी-II

विषयक्षेत्र

व्यवसाय करने वाले भेषजज्ञों की समाज में रोगियों के स्वास्थ्य में सुधार करने के लिए विभिन्न रोगी देखभाल सेवाएँ प्रदान करने का अवसर प्राप्त होगा। व्यक्तियों के स्वास्थ्य को मानिटर करके उन्हें स्वास्थ्य पूर्वावधानियों की शिक्षा प्रदान करके भेषजज्ञ अपनी वृत्तिक छवि को बेहतर बना सकते हैं।

उद्देश्य

पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्र -

- क. समाज में भेषजज्ञों के सामाजिक उत्तरदायित्वों को समझने में,
- ख. रोगियों को वृत्तिक सेवाएँ प्रदान करने में समर्थ हो जाएगा।

पाठ्यक्रम कालावधि

विद्या प्राप्त करना (पढ़ाई)

मिश्रण की पद्धति से पढ़ाई के 40 घण्टे। मिश्रण की पद्धति के अंतर्गत डाइजेक्टिक और ऑनसाइट पढ़ाई भी शामिल है।

असाईन्मेंट

प्रत्येक छात्र को चिकित्सा विज्ञान और भेषजी व्यवसाय की संकल्पनाओं को समाविष्ट करते हुए, दो असाईन्मेंट पूरे करने चाहिए तथा जिनका मूल्यांकन अंतिम परीक्षा के समय होगा।

पाठ्यविवरण और व्याख्यानवार कार्यक्रम

क. निवारक देखभाल

- | | | | |
|----|---|---|---------|
| 1. | टीका और प्रतिरक्षण तथा भेषजज्ञ की भूमिका | - | 2 घण्टे |
| 2. | जनसांख्यिकी एवं परिवार नियोजन में भेषजज्ञ की भूमिका | - | 2 घण्टे |
| 3. | माँ और बालक का स्वास्थ्य, स्तनपान की महत्ता, फार्मूला भोजन और बोतल से दूध पिलाने के कुप्रभाव और भेषजज्ञ की भूमिका | - | 4 घण्टे |
| 4. | गेरियाट्रिक्स और भेषजज्ञ की भूमिका | - | 1 घण्टा |
| 5. | स्वास्थ्य पर पर्यावरण का प्रभाव, भेषजज्ञ की भूमिका, जल प्रदूषण, पानी का सुरक्षित प्रदाय | - | 1 घण्टा |
| 6. | उपजीविका जन्य रोग/बीमारियाँ तथा भेषजज्ञ की भूमिका | - | 1 घण्टा |

7. मानसिक स्वास्थ्य और भेषजज्ञ की भूमिका - 1 घण्टा
 8. मनोसामाजिक भेषजी, गलत उपयोग और दुरुपयोग की औषधियाँ - मनः प्रभावी और स्वापक द्रव्य तथा अन्य भेषजिक तथा रसायन, तम्बाकू और तम्बाकू उत्पाद, ऐल्कोहल इन चीजों के सामाजिक और मनोवैज्ञानिक परिणाम, इस जोखिम को कम करने और निवारित करने में भेषजज्ञ की भूमिका तम्बाकू समाप्ति और भेषजज्ञ की भूमिका - 3 घण्टे
 9. मनोसामाजिक मुद्दों में कार्यवाही करते समय भेषजज्ञ की भूमिका और प्रशासक तथा अंतस्थ देखभाल - 3 घण्टे
 10. विकलांग की देखभाल और मनोसामाजिक मुद्दों के कार्यवाही करते समय भेषजज्ञ की भूमिका - 2 घण्टे
 11. वंशानुगत बीमारियों में शुरू में ही अंतक्षेप, परीक्षणों की जांच परख - 1 घण्टा
- ख. पोषण और स्वास्थ्य - 20 घण्टे**
1. पोषण के मूलतत्व - सूक्ष्मपोषक तत्व और वृहत्पोषक तत्व, तन्तु - महत्व, संसाधन (वनस्पति और पशु उत्पत्ति)
 2. विभिन्न खाद्यों के कलोरीप्रद और पोषक मूल्य
 3. दैनिक/सिफारिश किए गए आहार का भत्ता और प्रत्येक के कार्य विभिन्न अलग-अलग समूहों के लिए संतुलित आहार/पोषण कमी वाली बीमारियाँ
 4. दवाई के रूप में भोजन। प्राकृतिक चिकित्सा की विभिन्न संल्पनाओं का संक्षिप्त अध्ययन
 5. आयुर्वेद के अनुसार पोषण - आहार के बारे में आयुर्वेदिक दृष्टिकोण, प्रकृति के अनुसार ऋतुएँ, खाद्य की मौसमी उपलब्धता आदि। प्रकृति अध्ययन संक्षेप में
 6. गलत/अनुचित भोजन और खाने की आदतें, विभिन्न रोग अवस्थाओं के कारण, गलत भोजन/फास्ट फूड के बुरे परिणाम; समयबद्ध खाद्य आदि, पाश्चात्य खाद्य और भारतीय खाद्य, शरीर पर बुरे प्रभाव के कारण।
 7. आनुवंशिक रूप से उपांतरित खाद्य के मूल तत्व - लाभ और हानि
 8. खाद्य पर पर्यावरण का प्रभाव, कृत्रिम रूप से पकाना, संकरीकरण, कीटनाशक दवाओं का प्रयोग, अपमिश्रण आदि
 9. विभिन्न रोग अवस्थाओं के लिए पोषण/आहार सिफारिशें, जैसे मधुमेह, रक्तदाब, अति वसा रक्तता, संधिशोथ (आर्थराइटिस), मूत्राशय रोग, जिगर के रोग, एलर्जी आदि
 10. कृत्रिम स्वीटनर्स, शून्य कलोरी संकल्पना, खाद्यों का शर्करारक्तता सूचकांक
 11. आहार पूरक, न्यूट्रास्युटिकल्स, खाद्यपूरक, विधिक स्थिरता, संकेत, तार्किक उपयोग, फायदे, ए.डी.आर. औषध प्रतिक्रियाएँ, भेषजिक अर्थशास्त्र
- ग. सामुदायिक भेषजी में प्राथमिक उपचार सेवा - 10 घण्टे**

अनुशासित पुस्तकें

1. क्लिनिकल फार्मसी एण्ड थेराप्युटिक्स - रोजर और वाकर, चर्चिल लिविंगस्टोन पब्लिकेशन
2. फार्माकोथेरापी : ए पैथोफिजियोलोजिक अप्रोच - जोसफ टी. डिपिरो एट अल एण्ड एप्पिलटन एण्ड लेंगे
3. क्लिनिकल फार्मसी एण्ड थेराप्युटिक्स - एरिक टी. हरफिंडल, विलियम्स और बिल्किन्स पब्लिकेशन
4. एप्लाइड थेराप्युटिक्स - द क्लिनिकल यूज ऑफ ड्रग्स, लायड यंग और कोडा, किम्बले एमए
5. क्वाड्री और मर्चेन्ट कृत टैक्स्ट बुक ऑफ हॉस्पिटल फार्मसी

6. टैक्स्ट बुक ऑफ क्लिनिकल फार्मैसी प्रैक्टिस - संपादन - जी. पार्थसारथी, केरिन नाइफर्ट हेन्सन और मिलाप सी. नाहटा, ओरियन्ट लॉगमैन पब्लिकेशन्स
7. टैक्स्ट बुक ऑफ कम्युनिटी फार्मैसी प्रैक्टिस - आर.पी.एस. जी.बी. पब्लिकेशन्स
8. कम्युनिटी फार्मैसी हैन्ड बुक - जोनाथन वाटरफील्ड
9. कम्युनिटी फार्मैसी - सिम्टम्स, डाइग्नोसिस एण्ड ट्रीटमेन्ट : पॉल रूटर
10. माइनर इलनैस इन मेजर डिजीजेज - द क्लिनिकल मेनिफेस्टेशन्स इन द कम्युनिटी : पॉल स्टिलमैन
11. सोशयोलॉजी फॉर फार्मैसिस्ट : टेलर, नेटलटन, हार्डिंग
12. फार्मैसी प्रैक्टिस : टेलर, हार्डिंग
13. सोशयल फार्मैसी : टेलर ज्योफरी
14. स्टॉकलेज़ ड्रग्स इन्टरएक्शन : कैरैन बेक्स्टर
15. कूपर और गन : डिस्पेंसिंग फॉर फार्मैसी स्टुडेंट्स
16. ए टैक्स्ट बुक प्रोफेशनल फार्मैसी - एन.के. जैन और एस.एन. शर्मा
17. हावर्ड सी. अन्सेल कृत इन्ट्रोडक्शन टू फार्मास्युटिकल डोज़ेज फॉर्मस
18. रेमिंगटन कृत फार्मास्युटिकल साइंसेज
19. डी.एम. ब्रह्मांकर और सुनील बी. जायसवाल : टैक्स्ट बुक ऑफ बायोफार्मास्युटिक्स एण्ड फार्माकोकीनेटिक्स - ए ट्राइज - वल्लभ प्रकाशन, दिल्ली ।
20. स्वर ब्रिक कृत बायोफार्मास्युटिक्स
21. मइलो जिबाल्डी कृत बायो फार्मास्युटिक्स एण्ड क्लिनिकल फार्माकोकीनेटिक्स
22. मिथल, बी.एम. टैक्स्ट बुक ऑफ फोरेंसिक फार्मैसी, कलकत्ता : नेशनल : 1988
23. सिंह, के.के. संपादक, बायोत्राज़ द लाज़ ऑफ ड्रग्स, मेडिसिन्स एण्ड कोस्मेटिक्स, इलाहाबाद : लॉ बुक हाऊस, 1984
24. जैन, एन.के., ए टैक्स्ट बुक ऑफ फोरेंसिक फार्मैसी, दिल्ली : वल्लभ प्रकाशन, 1995
25. रिपोर्ट्स ऑफ द फार्मास्युटिकल इन्क्वायरी कमेटी
26. आई.डी.एम.ए. मुम्बई, डी.पी.सी.ओ. 1995
27. वेरियस रिपोर्ट्स आफ अमेन्डमेंट्स
28. देशपांडे, एस.डब्ल्यू : द ड्रग्स एण्ड मेजिक रेमेडीज़ एक्ट 1954 एण्ड रूल्स 1995; मुम्बई सुस्मित पब्लिकेशन्स 1998
29. ईस्टर्न बुक कम्पनी, द नारकोटिक्स एण्ड साइकोट्रोपिक सब्सटेन्सेज़ एक्ट 1985 लखनऊ : ईस्टर्न 1987
30. ड्रग इन्फार्मेशन एबाउट कॉमनली यूज्ड ड्रग्स : पी.पी. शर्मा, आर सिंह

अर्चना मुदगल, निबन्धक-एवं-सचिव

[विज्ञापन III/4/असा./101/14]

PHARMACY COUNCIL OF INDIA

NOTIFICATION

New Delhi, the 18th December, 2014

Bachelor of Pharmacy (Practice) Regulations, 2014

No. 14-117/ 2014- PCI.—In exercise of the powers conferred by Section 10 and 18 of the Pharmacy Act, 1948 (8 of 1948), the Pharmacy Council of India, with the approval of the Central Government hereby makes the following regulations; namely—

CHAPTER-I**1. Short title and commencement. –**

(1) These regulations may be called the **Bachelor of Pharmacy (Practice) Regulations, 2014**

(2) They shall come into force from the date of their publication in the official Gazette.

2. **Bachelor of Pharmacy (Practice)** [B.Pharm. (Practice)] shall consist of a degree certificate of having completed the course of study and passed examination as prescribed in these regulations for the purpose of additional qualification to be entered in the register of pharmacists.

CHAPTER-II**3. Duration of the course. –**

The duration of the course shall be of two academic years with each year spread over a period of not less than 180 working days

4. Minimum qualification for admission to the course –

- i. A pass in Diploma course in Pharmacy from an institution approved by the Pharmacy Council of India under section 12 of the Pharmacy Act, 1948.
- ii. A registered pharmacist.
- iii. A minimum of four years of pharmacy practice experience in a community or hospital pharmacy –
 - a. A certificate from competent authority stating that the candidate is endorsed as registered pharmacist in the drug license of a pharmacy as proof of practice experience in case of community pharmacist
 - b. A certificate from the Principal/Medical Superintendent/competent person of the Hospital/Health Unit stating that the candidate is working as a pharmacist will be accepted as proof of practice experience in case of hospital pharmacist
- iv. A 'No Objection Certificate' from the employer in prescribed format (Annexure -A)

Provided that there shall be reservation of seats for the students belonging to the scheduled castes, scheduled tribes and other backward classes in accordance with the instructions issued by the Central Government/State Government/Union Territory Administration, as the case may be, from time to time.

5. The number of admissions in the programme shall be as prescribed by the Pharmacy Council of India from time to time and presently be restricted to 40 students in an academic year

6. Approval of the authority conducting the course of study –

- a. No pharmacy institution shall start Bachelor of Pharmacy (Practice) programme or increase the number of admission without obtaining the prior approval of the Pharmacy Council of India.
- b. Any pharmacy college for the purpose of obtaining permission under sub-section (1) of section 12 of the Pharmacy Act shall submit a scheme as prescribed in Appendix-I by the Pharmacy Council of India.
- c. The scheme referred to in sub-regulation (b) above, shall be in such form and contain such particulars and be preferred in such manner and be accompanied with such fee as may be prescribed.
- d. The institutions approved by the Pharmacy Council of India for running Bachelor of Pharmacy course under section 12 of the Pharmacy Act, 1948 alone shall be eligible for starting Bachelor of Pharmacy (Practice) degree course.

Provided that the Pharmacy Council of India shall not approve any institution under these regulations unless it provides adequate arrangements for teaching in regard to building, accommodation, laboratories, equipments, teaching staff, non-teaching staff, etc., as specified in Appendix-II to these regulations.

7. **Course of study.** –The course of study shall consist of the subjects as given in the Tables below. The course shall consist of class room teaching and assignment works. The assignment works shall be done at the place of work under the supervision and guidance of teaching staff of the academic institution. The number of contact hours in a week devoted to each subject for class room teaching shall not be less than that noted against it in columns (3) below.

TABLE - I

First Year :

S.No.	Name of Subject	Minimum No. of total contact hours	No. of contact hours /week
(1)	(2)	(3)	(4)
1.1	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics I	40	1
1.2	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics II	40	1
1.3	Pharmacy Practice I	40	1
1.4	Pharmacy Practice II	40	1
1.5	Applied Pharmaceutics	40	1
1.6	Social Pharmacy I	40	1
1.7	Case presentation, Seminar, Assignments	160	4
	Total	400	10

Second Year :

S.No.	Name of Subject	Minimum No. of total contact hours	No. of contact hours /week
(1)	(2)	(3)	(4)
2.1	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics III	40	1
2.2	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics IV	40	1
2.3	Pharmacy Practice III	40	1
2.4	Pharmacy Practice IV	40	1
2.5	Social Pharmacy II	40	1
2.6	Pharmaceutical Jurisprudence	40	1
2.7	Case presentation, Seminar, Assignments	160	4
	Total	400	10

8. **Syllabus.** – The detailed syllabus for each subject of study in the said Tables shall be as specified in the guidelines given in Appendix-III. The guidelines may, with the approval of Central Council of the Pharmacy Council of India, be amended and notified from time to time.

9. Examination. –

1. There shall be an examination at the end of calendar year. The first examination shall be the annual examination and the second examination shall be supplementary examination.
2. The examinations shall be of written nature for theory and for the practicals: The students shall submit the assignments done by them in the form of a report which will be followed by viva-voce carrying maximum marks for each part of a subject as indicated in Tables below :

T A B L E -II

1st Year examination :

S.No.	Name of Subject	Maximum marks for Theory			Maximum marks for Assignments (including Viva voce 25%)
		University Examination	Sessional marks	Total	
1.1	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics I	60	40	100	100
1.2	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics II	60	40	100	100
1.3	Pharmacy Practice I	60	40	100	100
1.4	Pharmacy Practice II	60	40	100	100
1.5	Applied Pharmaceutics	60	40	100	100
1.6	Social Pharmacy I	60	40	100	100
	Total			600	600

2nd Year examination :

S.No.	Name of Subject	Maximum marks for Theory			Maximum marks for Assignments (including Viva Voce- 25%)
		University Examination	Sessional marks	Total	
1.1	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics III	60	40	100	100
1.2	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics IV	60	40	100	100
1.3	Pharmacy Practice III	60	40	100	100
1.4	Pharmacy Practice IV	60	40	100	100
1.5	Social Pharmacy - II	60	40	100	100
1.6	Pharmaceutical Jurisprudence	60	40	100	100
	Total			600	600

10. Eligibility for appearing at the examination.— A student who produces a certificate from the Head of the Institution in which he has undergone the course in proof of his having regularly and satisfactorily undergone the course of study by attending not less than 80% of the classes held in theory and has submitted the assignments/ project report duly approved by the supervising teacher shall be eligible for appearing at the examination.

11. Mode of examinations.—

(1) Theory examination shall be of three hours duration.

(2) A student who fails in theory examination of a subject shall be permitted to re-appear in that subject

- (3) Assignment work shall consist of evaluation of report by both internal & external examiners with a seminar and viva –voce (Oral) examination.

12. Award of sessional marks and maintenance of records.—

- (1) A regular record of theory examinations conducted in an institution imparting the Bachelor of Pharmacy (Practice) Course, shall be maintained for each student in the institution and 40 marks for each subject shall be allotted as internal assessment.
- (2) There shall be at least three periodic sessional examinations during each year and the highest aggregate of any two performances shall form the basis of calculating sessional marks.

13. Minimum marks for passing examination.— A student shall not be declared to have passed examination unless he secures at least 50% marks in each of the subjects separately in the theory examinations, including sessional marks and at least 50% marks in assignment work. The students securing 60% marks or above in aggregate in all subjects in a single attempt at the examination shall be declared to have passed in first class. A student securing 75% marks or above in any subject or subjects shall be declared to have passed with distinction in the subject or those subjects provided he passes in all the subjects in a single attempt.

14. Eligibility for promotion to next Class.—

1. All students who have appeared for all the subjects and passed the examination are eligible for promotion to the next year.
2. The student failing in subjects of 1st year B.Pharm. (Practice) examination shall be permitted to proceed to the 2nd year of B.Pharm. (Practice). However, such students shall have to pass all the subjects of the 1st and 2nd year of B.Pharm. (Practice) course and shall complete the course within 4 academic years from the session in which he was admitted in the course, for the consideration of B.Pharm. (Practice) degree.

15. Approval of examinations.— Examinations mentioned in regulations 9 to 12 and 14 shall be held by the examining authority approved by the Pharmacy Council of India under sub-section (2) of Section 12 of the Pharmacy Act, 1948.

16. Certificate of passing examination.— every student who has passed the examinations for the Bachelor of Pharmacy (Practice) shall be granted a degree certificate by the examining authority.

CHAPTER-III

17. Assignment work.—

1. To allow the student to understand and develop data collection and reporting skills in the area of community, hospital and clinical pharmacy in particular and principles of pharmacy practice in general, the assignment work shall be carried out under the supervision of a teacher of the Academic Institution on the topic approved by the Head of the Academic Institution. The same shall be announced to students within one month of commencement of the classes in each of the subjects for the session. Assignment shall be presented in a written report and as a seminar before the final examination. External and the internal examiners appointed by the examining authority for the said purpose shall do the assessment of the work done.
2. Assignment work shall comprise of objectives of the work, methodology, results, discussions and conclusions.

18. Objectives of Assignment work.— The main objectives of the work is to—

- (i) show the evidence of having made accurate description of work and of having recorded the findings in an impartial manner; and
- (ii) develop the students skills in data collection, analysis and reporting and interpretation skills.

19. Methodology.— To complete the work following methodology shall be adopted, namely:—

- (i) Not more than ten students shall work under an authorized teacher;
- (ii) The topic shall be approved by the Head of the Department or Head of the Institution;
- (iii) The work chosen shall be related to the subjects taught in a particular session and due consideration has to be given regarding the suitability for carrying out the work in his workplace.

20. Reporting .— (1) Student working on the assignment shall submit the report after completion of work to the Head of the Department or Head of the Institution. The report should include a certificate issued by the authorized teacher.

- (2) Submission of the report shall be done at least one month prior to the commencement of annual examination.

21. Evaluation.— The following methodology shall be adopted for evaluating assignment work—

Evaluation shall be done on the following items:	Marks
a) Write up of the assignment	(40)
b) Presentation of work	(15)
c) Seminar	(20)
d) Question and answer skills (viva voce)	(25)
Total	(100 marks)

CHAPTER-IV

22. The fees for the course shall be prescribed by Pharmacy Council of India from time to time for guidance to the State Government/Course Conducting Authorities.

Annexure-A

{See regulation 4(iv)}

Format for 'No Objection Certificate' from the Employer

This to certify that ----- son/daughter of----- is working in this Institution/Pharmacy- as----- since ----- and the undersigned has no objection if he gets himself admitted in the Bachelor in Pharmacy (Practice) Course for the session-----.

He will be allowed to attend the course and facilities will be provided for carrying out the assignments as part of course in this Institution/Organization.

Signature and seal of the authorized person.

Guidelines for conducting Bachelor of Pharmacy (Practice) course

APPENDIX-I
{ See Regulation 6(b) }

SCHEME FOR OBTAINING PRIOR PERMISSION OF PHARMACY COUNCIL OF INDIA
FOR CONDUCTING THE BACHELOR OF PHARMACY (PRACTICE) COURSE.

1. Name of the Course Conducting Authority:
2. Complete Postal Address of the Course Conducting Authority:
3. Year of establishment of the Institute:
4. Approval status of the Institute for conducting Bachelor of Pharmacy (B.Pharm) Course:
(Copy of the latest approval to be enclosed)
5. No objection/consent of affiliation from Examining Authority (i.e, University) for starting the course:
(Copy of the letter to be enclosed)
6. Deficiencies as pointed out in the latest Inspection Report:
(Use separate sheet)
7. Proposed date of commencement of the course:
8. Proposed intake capacity:
9. Proposed Time schedule for conducting the course:
10. Details of teaching staff in the specified subject in the following format:

Name of the Department	Sl. No.	Name of the Teachers	Working experience in the Institution	Qualification	Experience	Existing Teaching Load	Any Experience in Hospital/Community/Clinical Research/Practice
1	2	3	4	5	6	7	8
Pharmaceutics							
Pharmacology							
Pharmacy Practice							

11. Declaration of the teachers for teaching the additional Course:
(Declarations from teachers to be enclosed)
12. Whether visiting/part-time teachers to be appointed:
(If yes, furnish the details in the following proforma)

Sl.No.	Name of the Teacher	Qualification	Practice Experience	Present attachment

13. Enclose the acceptance from the visiting teachers as identified:
14. Whether the Institute/Trust is running a Model Community Pharmacy :
15. If not, is there any planning to start the same in near future:

Signature of the Principal with date

APPENDIX-II
{ See proviso to regulation 6(d) }

MINIMUM REQUIREMENT FOR OBTAINING
THE APPROVAL OF PHARMACY COUNCIL OF INDIA
FOR CONDUCTING THE BACHELOR OF PHARMACY (PRACTICE) COURSE

PART I - PRINCIPAL

Qualification/ Experience	Qualification		Teaching Experience Required
		M. Pharm	
	Ph.D		10 years, out of which at least 05 years as Asst. Prof

PART II PHYSICAL INFRASTRUCTURE

1. Availability of Land (details)

a. Building

: Own/rented

b. Total built up area of the college building in Sq.mts : Built up Area

c. Amenities and Circulation Area

2. Class rooms:

Total number of class rooms provided for D. Pharm and B. Pharm/Bachelor of Pharmacy (Practice) course

Class	Required	Available numbers	Required Area * for each Class Room
D. Pharm	02		90 Sq. mts each
B. Pharm	04		90 Sq. mts each (Desirable) 75 Sq. mts each (Essential)
Bachelor of Pharmacy (Practice)	01		40 Sq. mts each

(* To accommodate 60 students)

3. Laboratory requirement for both D. Pharm and B. Pharm and Bachelor of Pharmacy (Practice) course.

Sl. No.	Infrastructure for	Requirement as per Norms	Available No. & Area in Sq. mts.	Remarks/ Deficiency
1	Laboratory Area for B. Pharm Course (10 Labs) Laboratory area for D. Pharm Course (03 Labs)	90 Sq. mts x n (n=10) - Including Preparation room - Desirable 75 Sq. mts - Essential		
2	Pharmaceutics Pharmaceutical Chemistry Pharmaceutical Analysis Pharmacology Pharmacognosy	03 Laboratories 03 Laboratories 01 Laboratory 03 Laboratories 02 Laboratories		

	Pharmaceutical Biotechnology (Including Aseptic Room) Total No. Laboratories for B.Pharm and D.Pharm Course	01 Laboratory 13 Laboratories *		
3	Preparation Room for each lab (One room can be shared by two labs, if it is in between two labs)	10 sq mts (Minimum)		
4	Area of the Machine Room	80-100 Sq.mts		
5	Central Instrument Room	80 Sq.mts with A/ C		
6	Store Room – I	1 (Area 100 Sq mts)		
7	Store Room – II (For Inflammable chemicals)	1 (Area 20 Sq mts)		

*For D. Pharm and B. Pharm both.

1. All the Laboratories should be well lit & ventilated.
2. All Laboratories should be provided with basic amenities and services like exhaust fans and fuming chamber to reduce the pollution wherever necessary.
3. The workbenches should be smooth and easily cleanable preferably made of non-absorbent material.
4. The water taps should be non-leaking and directly installed on sinks. Drainage should be efficient.
5. Balance room should be attached to the concerned laboratories.

4. Administration Area:

Sl.No.	Name of infrastructure	Requirement as per Norms in number	Requirement as per Norms, in area
1	Principal's Chamber	01	30 Sq .mts
2	Office – I – Establishment	01	60 Sq. mts
3	Office – II – Academics		
4	Confidential Room		

5. Staff Facilities:

Sl. No.	Name of infrastructure	Requirement as per Norms in number	Requirement as per Norms in area
1	HODs rooms for B.Pharm Course	Minimum 4	20 Sq mts x 4
2	Faculty Rooms for D.Pharm & B.Pharm course		10 Sq mts × n (n=No. of teachers)
3	Faculty Rooms for Bachelor of Pharmacy (Practice) course		10 Sq mts × n (n=No. of teachers)

6. Museum, Library, Animal House and other Facilities:

Sl No.	Name of infrastructure	Requirement as per Norms in number	Requirement as per Norms in area
1	Animal experimentation learning modules	01	-
2	Library	01	150 Sq. mts

3	Museum	01	50 Sq. mts (May be attached to the Pharmacognosy lab)
4	Model Pharmacy <u>Essential:</u> Running Model Community Pharmacy <u>Desirable</u> Drug Model Store	01	80 Sq.mts (including 10 Sq.mt for Drug Information Centre & 10 Sq.mt. for Patient Counselling)
5	Auditorium / Multi Purpose Hall (Desirable)	01	250 – 300 seating capacity
6	Herbal Garden (Desirable)	01	Adequate number of medicinal plants

7. Student Facilities:

Sl. No.	Name of infrastructure	Requirement as per Norms in number	Requirement as per Norms in area
1	Girl's Common Room (Essential)	01	60 Sqmts
2	Boy's Common Room (Essential)	01	60 Sq.mts
3	Toilet Blocks for Boys	01	24 Sq.mts
4	Toilet Blocks for Girls	01	24 Sq.mts
5	Drinking Water facility – Water cooler (Essential).	01	-
6	Boy's Hostel (Desirable)	01	9 Sq mts/ Room Single occupancy
7	Girl's Hostel (Desirable)	01	9 Sq mts / Room (single occupancy) 20 Sq mts / Room (triple occupancy)
8	Power Backup Provision (Desirable)	01	

8. Computer and other Facilities:

Name	Required
Computer Room for B.Pharm Course	01 system for every 2 students (with internet and Printer facilities) (Area 75 Sq mts)
Computer For Model Pharmacy	As required for teaching and practice purposes and for drug information services
Computer (Latest configuration)	1 system for every 10 students (UG & PG)
Printers	1 printer for every 10 computers
Multi Media Projector	01
Generator (5KVA)	01

9. Library books and periodicals

The minimum norms for the initial stock of books, yearly addition of the books and the number of journals to be subscribed are as given below:

Item	Titles (No)	Minimum Volumes (No)
Number of books	150	1500 adequate coverage of a large number of standard text books and titles in all disciplines of pharmacy
Annual addition of books		150 books per year
Periodicals Hard copies / online		10 National 05 International periodicals
CDS		Adequate Nos
Internet Browsing Facility		Yes/No (Minimum ten Computers)
Reprographic Facilities: Photo Copier Fax Scanner		 01 01 01

10. A. Subject wise Classification:

Sl. No	Subject		
		Titles	Numbers
1	Pharmaceutics		
2	Pharmaceutical Chemistry		
3	Pharmacognosy		
4	Biochemistry and Clinical Pathology		
5	Human Anatomy and Physiology		
6	Health Education and Community Pharmacy		
7	Pharmacy Practice		
8	Pharmacology and Toxicology		
9	Pharmaceutical Jurisprudence		
10	Drug Store and Business Management		
11	Hospital and Clinical Pharmacy		
12	Social Pharmacy		

10. B. Library Staff:

	Staff	Qualification	Required
1	Librarian	M. Lib	1
2	Assistant Librarian	D. Lib	1
3	Library Attenders	10 +2 / PUC	2

PART III ACADEMIC REQUIREMENTS**A. Faculty requirements:****1. Student Staff Ratio:**

(Required ratio --- Theory → 40:1 and Assignment → 10:1.

2. Minimum No. of working days for B. PHARM PRACTICE:

180

3. Staff Pattern for B. Pharm & B.Pharm (Practice) courses department wise:

Professor : Asst. Professor : Lecturer

Department / Division	Name of the post	For strength of 60 students of B.Pharm & 40 students of B.Pharm (Practice)
Department of Pharmaceutics	Professor	1
	Asst. Professor	1
	Lecturer	4
Department of Pharmaceutical Chemistry (including Pharmaceutical Analysis)	Professor	1
	Asst. Professor	1
	Lecturer	4
Department of Pharmacology	Professor	1
	Asst. Professor	1
	Lecturer	5
Department of Pharmacognosy	Professor	1
	Asst. Professor	1
	Lecturer	2
Department of Pharmacy Practice	Professor	1
	Asst.professor	2
	lecturer	2

4. Teaching Staff required year wise exclusively for B. Pharm (Practice) for intake of 40 Students.

	Staff required for I B. Pharm Practice	Staff required for II B. Pharm Practice
Principal	1	1
Pharmacology	1	1
Pharmaceutics	1	1
Pharmacy Practice	2	2
Part time teaching Staff For pathophysiology and pharmacotherapeutics	As required	As required

At least 2 teachers shall possess M.Pharm (Pharmacy Practice) or Pharm D. Qualification.

5. Number of non-teaching staff available for D. Pharm and B. Pharm course for intake of 60 students:

Sl. No.	Designation	Required Number	Required Qualification	Available		Remarks of the Inspection team
				Number	Qualification	
1	Laboratory Technician	1 for each Dept	D. Pharm			
2	Labortory Assistants/ Attenders	1 for each Lab (minimum)	SSLC			
3	Office Superintendent	1	Degree			
4	Accountant	1	Degree			
5	Store keeper	1	D. Pharm/ Degree			

6	Computer Data Operator	1	BCA / Graduate with Computer Course			
7	First Division Assistant	1	Degree			
8	Second Division Assistant	2	Degree			
9	Peon	2	SSLC			
10	Cleaning personnel	Adequate	---			
11	Gardener	Adequate	---			

B. DOCUMENTATION

Records to be maintained: Essential

Sl. No	Records
1	Admissions Registers
2.	Individual Service Register
3.	Staff Attendance Registers
4.	Sessional Marks Register
5.	Final Marks Register
6.	Student Attendance Registers
7.	Minutes of meetings- Teaching Staff
8.	Fee paid Registers
9.	Acquittance Registers
10.	Accession Register for books and Journals in Library
11.	Log book for chemicals and Equipment costing more than Rupees one lakh
12.	Job Cards for laboratories
13.	Standard Operating Procedures (SOP's) for Equipment
14.	Laboratory Manuals
15.	Stock Register for Equipment
16.	Animal House Records as per CPCSEA
17.	Record of submission of Assignments by students
18.	Record of Case presentation/Seminars conducted

PART IV – EQUIPMENT AND APPARATUS

The institution shall comply fully by having all equipments as prescribed in SIF for approval of B. Pharm course u/s 12 of the Pharmacy Act.

APPENDIX-III

(See regulation 8)

Course curriculum

1.1. Pathophysiology and Pharmacotherapeutics I

Scope:

Practicing pharmacists will have opportunity to review the case notes or prescriptions in their practice setting and able to identify and resolve the drug related problems. This will ensure the improved patient care and decreases the unnecessary health care expenditure.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the anatomy and physiology of the respective system

- (b) Understand the disease process
- (c) Know the signs and symptoms of the disease.
- (d) Appreciate the various therapeutic regimens with their advantages and disadvantages.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blended mode of teaching. Blended teaching includes didactic and onsite learning.

Case Presentations

During the course each student should present **5 cases** covering the diseases prescribed in the syllabus.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed Syllabus and Lecture Schedules

- 1. Introduction to pathophysiology and therapeutics – scope and objectives** - **1 hr**
- 2. Prescribing guidelines (Drug and dosage selection and dose calculation) for** - **4 hrs**
 - a) Pediatrics
 - b) Geriatrics
 - c) Pregnant and breast feeding women
 - d) Renally and hepatically challenged patients
- 3. Elements of anatomy, etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with Cardiovascular System** - **15 hrs**
 - (a) Hypertension
 - (b) Ischemic Heart diseases (Angina and Myocardial Infarction)
 - (c) Hyperlipidemia
 - (d) Congestive Heart Failure
 - (e) Arrhythmias
- 4. Elements of anatomy, Etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with Respiratory- System** - **12 hrs**
 - (a) Asthma
 - (b) COPD
 - (c) Drug induced pulmonary diseases
- 5. Elements of anatomy Etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with Endocrine System** - **8 hrs**
 - (a) Diabetes.
 - (b) Thyroid diseases

Books/References:

Suggested Assignments:

1.2. Pathophysiology and Pharmacotherapeutics II

Scope:

Practicing pharmacists will have the opportunity to review the case notes or prescriptions in their practice setting and able to identify and resolve the drug related problems. This will ensure the improved patient care and decreases the unnecessary health care expenditure.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the anatomy and physiology of respective system
- Understand the disease process
- Know the signs and symptoms of the disease.
- Appreciate the various therapeutic regimens with their advantages and disadvantages.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending method.

Blended mode of education and includes didactic and onsite learning.

Case Presentations

During the course each student should present **5 cases** covering the diseases prescribed in the syllabus.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed Syllabus and Lecture Schedules

1. Elements of anatomy, Etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with -CNS - 18 hr

- Anxiety
- Depression
- Schizophrenia,
- Manic depressive disorders
- Epilepsy,
- Parkinson's disease,
- Headaches

2. Elements of anatomy, Etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with GI Disorders - 10 hrs

- Dyspepsia,
- Acid Pepsin Disease,
- Inflammatory Bowel Disease.
- Liver disorders- Hepatitis, Gall stones, Alcoholic Liver Disease.

3. Elements of anatomy, etiopathogenesis, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with hematological System - 8 hrs

- Erythropoietic system – Over view, Iron deficiency anemia, Megaloblastic anemia, Sideroblastic anemia, Hemolytic anemia, Venous Thromboembolism, Arterial Thromboembolism, Drug induced blood disorders.

Books and references

Suggested topics for assignment

1.3. Pharmacy Practice I

Scope

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient's health in community settings through counselling, health screening services, and other education programs. In hospital settings, pharmacists can ensure appropriate dispensing, education to patient, and provide all hospital pharmacy services including clinical pharmacy services such as drug information and ADR reporting.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- (a) Understand the professional roles of pharmacists in community, hospital and clinical pharmacy areas.
- (b) Understand the professional responsibilities of the pharmacists.
- (c) Provide the intended services.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending method. Blending method includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed Syllabus and Lecture Schedules

- | | | |
|---|---|---------------|
| 1. Introduction to Pharmacy Practice – Definition, patient focused approach, scope/areas of practice | - | 1 hour |
| 2. Introduction to Clinical Pharmacy | - | 3Hrs |
| a) Definition, Scope, Objectives of Clinical Pharmacy Practice | | |
| b) International v/s National scenario | | |
| c) Professional responsibilities of Clinical Pharmacists. | | |
| 3. Clinical Pharmacy daily activities | - | 6 hrs |
| a) Definition, objectives and procedures of | | |
| i) Ward round participation | | |
| ii) Treatment chart review | | |
| iii) Drug information | | |
| iv) Patient counseling | | |
| v) ADR monitoring and reporting | | |
| vi) Therapeutic drug monitoring. | | |

vii) Home Medication Review

b) **Patient Data analysis** - **02 hours**
Patient case history, drug therapy evaluation, identification and resolving of drug related problems.

4. Practice Management : - **08 hrs**

- a. Professional practice standards - Good Pharmacy Practice – in detail including Good storage practice, good dispensing practices, etc. (national and international scenario) (for both community and hospital pharmacy)
- b. Pharmacy Practice Regulations (PCI), Code of Ethics for Pharmacists
- c. SOPs, writing SOPs, Documentation, writing various record formats for community and hospital pharmacy, validation of various processes in Hospital & Community Pharmacy.
- d. Concept of Accreditation of Pharmacies
- e. Validation concepts & instruments for community pharmacy and hospital pharmacy
- f. Concept of Audits in community and hospital pharmacy

5. Hospital and Hospital Pharmacy Organisation - **6 Hrs**

- a) Definition of Hospital, Hospital Pharmacy, Organizational Structure of Hospital, Hospital Pharmacy, professional roles and responsibilities of hospital pharmacist.
- b) Advantages, need and disadvantages/risks of Hospitalization. Nosocomial infections/HAI – worldwide scenario, statistics/prevalence, dangers, precautions to take. Problems related to hospitals, high risk environment.
- c) International scenario vs Indian Scenario of Hospital Pharmacy Practice.
- d) Hospital Pharmacy Practice - Requirements for functioning of hospital pharmacy, Qualification and experience requirements for pharmacists, work load statistics.
- e) Standards of Pharmacies in hospitals

6. Drug Committees - **4 Hrs**

Pharmacy and Therapeutics Committee, Hospital Formulary, Infection Control committee, Institutional Review Board.

7. Community Pharmacy - **8 hrs**

- a) Definition, scope and professional responsibilities of community pharmacist.
- b) International scenario vs Indian Scenario of Community Pharmacy Practice
- c) Pharmacy Assistant/Technician/Salesperson – roles and responsibilities,
- d) Community pharmacist's services to other health care professionals, and to nursing homes

8. Community Pharmacy Management - **4 hrs**

Selection of site, legal requirements, procurement, storage, and inventory control, product display, finance management.

Books and references

Suggested assignment topics

1.4. Pharmacy Practice II

Scope

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient's health in community settings through counseling, health screening services, and other education programs. In hospital settings, pharmacists can ensure appropriate dispensing, education to patient, and provide all hospital pharmacy services including clinical pharmacy services such as drug information and ADR reporting

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the professional roles of pharmacists in community, hospital and clinical pharmacy areas.
- Understand the professional responsibilities of the pharmacists.
- Provide the intended services.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending method.
Blended teaching includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time of Final Examination.

Detailed syllabus and lecture wise teaching schedules

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Hospital Pharmacy Stores Management | - 04 hours |
| Stores Management, Drug Purchase and Procurement, Inventory Control and GPP. Management of Material and Finance. | |
| 2. Drug Dispensing and Drug Distribution | - 8 hours |
| Drug distribution – various methods, individual order method, Floor Stock Method, Unit Dose Drug Distribution Method, Drug basket method, Distribution to ICCU/ICU/Emergency wards, Automated drug dispensing systems and devices , Distribution of Narcotic and Psychotropic substances , GPP associated with all these. | |
| 3. Central Sterile Supply Services | - 2 hours |
| 4. Prescription and prescription handling | - 5 hours |
| a. Definition, Parts of prescriptions, good prescribing practices, legality of prescriptions, identification of drug related problems in prescriptions. | |
| b. Prescription handling, labeling of dispensed medications (Main label, Ancillary label, pictograms), Medication usage instructions. | |
| c. Good dispensing practices | |
| d. Drug Interactions (Drug-Drug, Drug-Food, Drug-Lab investigations) – types, interpretation and detection, prevention, Practice on market prescriptions, Use of drug interaction software's. | |
| e. PPIs – (Patient Package Insert) - Basic concept, Importance and beneficial use of PPIs. Scenario in India and other countries. | |
| 5. Pharmaceutical Care | - 02 hours |
| Definition, principles and procedures of pharmaceutical care | |
| 6. Patient Counseling | - 04 hours |

- Definition, various stages of patient counseling, barriers in counseling and strategies to overcome barriers in patient counseling. Patient information leaflets- definition, layout and design of PILs.
- 7. Health Screening Services** - **04 hours**
 Definition, scope, and uses of health screening services, procedures involved in screening blood pressure, capillary blood glucose, body mass index
- 8. Interpretation of laboratory data** - **10 hours**
- Haematological, Liver function, Renal function, thyroid function tests
 - Tests associated with cardiac disorders
 - Fluid and electrolyte balance
 - Microbiological culture sensitivity tests
 - Pulmonary Function Tests

books and references

suggested topics for assignments

1.5. Applied Pharmaceutics

Scope

This course is designed to impart a fundamental knowledge on different dosage forms and pharmacokinetic changes in the body. It helps the student to understand the basic concepts regarding, absorption, distribution, metabolism and excretion.

Objectives

Upon completion of the course, the student shall be able to—

- Understand the formulation principles of various dosage forms
- Understand the basic principles of stability, storage and administration of various dosage forms
- Learn about novel drug delivery systems
- Understand various pharmacokinetic pathways and optimize the drug therapy.
- Understand Pro Drugs concept.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blended teaching. Blending teaching includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering Pharmaceutical Dosage forms and Pharmacokinetic concepts

Text Books

- Cooper and Gunns Dispensing for pharmacy students.
- A text book Professional Pharmacy by N. K. Jain and S. N. Sharma.
- D.M. Brahmankar and Sunil B Jaiswal. Text Book of Biopharmaceutics and Pharmacokinetics – A treatise. Vallabh Prakashan. Delhi.

Reference Books

- Introduction to Pharmaceutical dosage forms by Howard C. Ansel.
- Remington's Pharmaceutical Sciences

Lecture wise program and detailed syllabus

- | | | |
|--|---|-------------|
| 1. Introduction to Pharmaceutical Dosage Forms | - | 1 hr |
| 2. Basics of GMP, GLP, QA, QC | - | 1 hr |

3. Study the following about all dosage forms :	-	15 hrs
a. Need, advantage, disadvantages		
b. Brief of various ingredients used and need for these, basic properties of inactives. Basic overview of manufacturing without going into details.		
c. Storage, packaging requirements		
d. Possible stability and defects issues		
e. Proper use, special precautions while using, instructions to patients		
f. Bioavailability/biopharmaceutics aspects		
4. Introduction to Novel drug delivery systems, instructions to be given to patients – Transdermal, infusion pumps, genetically engineered medicines, etc.	-	6 hrs
5. Introduction to Bio-Pharmaceutics	-	1 hr
6. Absorption of drugs	-	3 hrs
a) Introduction to absorption, structure and physiology of cell membrane		
b) Factors affecting drug absorption, Absorption of drugs from extra vascular routes.		
7. Distribution of Drugs	-	2 hrs
a) Tissue permeability of drugs, Physiological barriers to drug distribution.		
b) Factors affecting drug distribution.		
c) Volume of drug distribution, Drug protein, drug tissue binding.		
8. Biotransformation of drugs	-	3 hrs
a) Drug metabolizing organs and Enzymes		
b) Phase I reactions, Phase II reactions		
c) Factors affecting biotransformation of the drugs		
9. Excretion of drugs	-	1 hour
Renal excretion of drugs, Factors affecting the renal filtration,		
Non renal routes of drug excretion		
10. Prodrugs	-	1 hour
a) Definition and applications of prodrugs		
11. Bioavailability and Bioequivalence	-	4 hours
a) Definition of bioavailability and bioequivalence		
b) Factors affecting bioavailability.		
e) Importance of BA, BE, BA Classification system, NTI drugs, care to be taken in prescribing and dispensing of such drugs		

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination

1.6 Social Pharmacy – I

Scope:

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient's health in the society. By monitoring the health of the individuals, providing them education about health, precautions, and pharmacists can improve their professional image.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the social responsibility of the pharmacists in the society
- Understand the health policies
- Provide health care services to patients.

Course duration:**Learning**

40 hours of learning by blending method. Blending method includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts

Detailed syllabus and topics**1. Introduction to Social Pharmacy –**

- a) Definition and Scope - Introduction to Social Pharmacy as a discipline and its various concepts. Sociological Understanding of Health and Illness, Role of Pharmacist in Public Health - **1hr**
- b) WHO Definition of health – various dimensions of health - **1 hr**
- c) Introduction and broad overview of health systems, infrastructure, and functioning in India and other countries – both in Public and private sector. National health programmes in India – brief study of these and the role of pharmacist in each of these. - **5 hrs**

2. Drugs, Industry & Policies- **7 hrs**

- a. Drugs and developed countries, developing countries, GATT, patents, Patents Act.
- b. Pharmaceutical Industry and its activities, Classification systems of drugs, Social marketing – brief study of organizations and functioning like Medicines Sans Frontiers
- c. Concept of RUM, WHO Essential Medicines, Irrational medicine use and its associated problems, etc., Evidence based medicine, STGs (Standard Treatment Guidelines)
- d. National Drug Policy, National Health Policy, Pharmacy & Drug Ethics –

3. Pharmacoeconomics – Definition, types of pharmacoeconomic models, consumption of drugs, pharmaceutical pricing and reimbursement, Health Insurance- **3 hrs****4. Pharmacoepidemiology – Definition, scope, advantages and disadvantages.**- **3 hrs****5. Health Promotion and Health education**- **20 hrs**

- a) Epidemiology of Communicable Diseases : Causative agents and Clinical presentations and Role of Pharmacist in prevention of communicable diseases :
 - (i) Respiratory infections – chickenpox, measles, rubella, mumps, influenza (including Avian-Flu, H1N1), diphtheria, whooping cough, meningococcal meningitis, acute respiratory infections, tuberculosis
 - (ii) Intestinal infections – poliomyelitis, viral hepatitis, cholera, acute diarrhoeal diseases, typhoid, food poisoning, amebiasis, worm infestations
 - (iii) Arthropod-borne infections - dengue, malaria, filariasis and, chikungunya
 - (iv) Zoonoses – rabies, yellow fever, Japanese encephalitis, plague, human salmonellosis, rickettsial diseases, taeniasis, hydatid disease, leishmaniasis
 - (v) Surface infections – trachoma, tetanus, leprosy, STDs, HIV/AIDS
 - (vi) Emerging and reemerging infectious diseases.

Text books (Theory)

1. *Social Pharmacy – Innovation and development* ed. Geoff Harding, Sarah Nettleton and Kevin Taylor. The Pharmaceutical Press.
2. **Text Book of Community Pharmacy Practice. RPSGB Publication**

2nd Year**2.1 Pathophysiology and Pharmacotherapeutics III****Scope:**

Practicing pharmacists will have opportunity to review the case notes or prescriptions in their practice setting and able to identify and resolve the drug related problems. This will ensure the improved patient care and decreases the unnecessary health care expenditure.

Objectives:**Upon completion of the course, the student will be able to**

- (a) Understand the anatomy and physiology of the respective system
- (b) Understand the disease process
- (c) Know the signs and symptoms of the disease.
- (d) Appreciate the various therapeutic regimens with their advantages and disadvantages

Course duration:**Learning**

40 hours of learning by blended teaching. Blended teaching includes didactic and onsite learning.

Case Presentations

During the course each student should present **5 cases** covering the diseases prescribed in the syllabus.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed syllabus and Lecture wise schedules

1. Infectious diseases:	25 Hours
<ol style="list-style-type: none"> (a) Guidelines for the rational use of antibiotics and surgical Prophylaxis. (b) Pathophysiology and Pharmacotherapeutics of Tuberculosis, Meningitis, Respiratory tract infections, Gastroenteritis, Endocarditis, Septicemia, Urinary tract infections, Protozoal infection-Malaria, HIV & Opportunistic infections, Fungal infections, Viral infections, Gonorrhoea and Syphilis 	
2 Musculoskeletal disorders	08 Hrs
<ol style="list-style-type: none"> (a) Basics of Anatomy and physiology of musculoskeletal system. (b) Pathophysiology and Pharmacotherapeutics of Rheumatoid arthritis, Osteoarthritis, Gout, Spondylitis, Systemic Lupus Erythematosus 	
3 Renal system	07 Hrs
<ol style="list-style-type: none"> a) Basics of anatomy and physiology of Renal system b) Pathophysiology and pharmacotherapeutics of Acute Renal Failure, Chronic Renal Failure, Renal Dialysis, Drug induced renal disorders 	

Books and references

Suggested topics for assignment.

2.2. Pathophysiology and Pharmacotherapeutics IV :

Scope:

Practicing pharmacists will have opportunity to review the case notes or prescriptions in their practice setting and able to identify and resolve the drug related problems. This will ensure the improved patient care and decreases the unnecessary health care expenditure.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to :

- Understand the anatomy and physiology of the respective system
- Understand the disease process
- Know the signs and symptoms of the disease.
- Appreciate the various therapeutic regimens with their advantages and disadvantages

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blended teaching . Blended teaching includes didactic and onsite learning.

Case Presentations

During the course each student should present **5 cases** covering the diseases prescribed in the syllabus.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed Syllabus and Lecture Wise Program

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Oncology: | - 15 Hrs |
| Basic principles of Cancer therapy,
General introduction to cancer chemotherapeutic agents,
Chemotherapy of breast cancer, leukemia.
Management of chemotherapy induced nausea and emesis | |
| 2. Dermatology: | - 7 Hrs |
| (a) Pathophysiology and Pharmacotherapeutics of
Psoriasis, Scabies, Eczema, Impetigo | |
| 3. Women's Health | - 10 Hrs |
| (a) Physiology of Menstrual Cycle
(b) Contraception – Physical Methods, Chemical Methods, IUDs, and Permanent methods.
(c) Disorders related to Menstrual Cycle – Polycystic ovary Syndrome, Dysmenorrhea, Premenstrual Syndrome.
(d) Obstetric Drug Therapy – Trimesters of Pregnancy, Common complaints of Pregnancy and their management – nausea, vomiting, reflux esophagitis, Diabetes mellitus, Hypertension and Preeclampsia, FDA Categorisation of drugs in Pregnancy
(e) Menopause – signs and symptoms and Management | |
| 4. Elements of anatomy and Physiology of Vision Etiopathogenesis, diagnostic techniques, clinical manifestations and pharmacotherapeutics of diseases associated with Eye such as | |

- | | | | |
|-----|--------------------------------|---|-------------|
| (a) | Glaucoma | | |
| (b) | Infectious ophthalmic diseases | - | 3hrs |

Books and references

Suggested topics for assignment

2.3. Pharmacy Practice III

Scope:

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient's health in community settings through counseling, health screening services, and other education programs. In hospital settings, pharmacists can ensure appropriate dispensing, education to patient, and providing all hospital pharmacy services including clinical pharmacy services such as drug information and Pharmacovigilance.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the professional roles of pharmacists in community, hospital and clinical pharmacy areas.
- Understand the professional responsibilities of the pharmacists.
- Provide the intended services.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending teaching. Blending teaching includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed syllabus and Lecture wise program

- | | | |
|--|--|---------------|
| 1. Drugs and Poison Information | - | 06 hrs |
| (a) | Introduction to drug information resources available | |
| (b) | Systematic approach in answering DI queries | |
| (c) | Critical evaluation of drug information and literature | |
| (d) | Preparation of written and verbal reports | |
| (e) | Establishing a Drug Information Centre | |
| (f) | Poisons information- organization & information resources | |
| (g) | Drug Information Bulletin | |
| 2. Pharmacovigilance | - | 05 hrs |
| (a) | Scope, definition and aims of Pharmacovigilance | |
| (b) | Adverse drug reactions - Classification, mechanism, predisposing factors, causality assessment [different scales used] | |
| (c) | Reporting, evaluation, monitoring, preventing & management of ADRs | |
| (d) | Role of pharmacist in management of ADR. | |
| 3. Medication Errors | - | 03 hrs |
| | - classification, consequences, prevention, and role of Pharmacist. Dispensing errors, and ways to minimize them. | |

- 4. Medication adherence** - Consequences on non-adherence, role of pharmacist methods to improve adherence, compliance aids - **03 hrs**
- 5. Communication skills – verbal, written, Body language** - **03 hrs**
- 6. OTC medications** – definition, need, and role of Pharmacist. OTC medications in India, counseling for OTC products. Self medication and role of pharmacist in promoting safe self-medication. - **02 hours**
- 7. Responding to symptoms/minor ailments** - **10 hrs**
Relevant pathophysiology, common non-pharmacological and OTC drug therapy, and referral to doctor – in :Pain, GI disturbances (Nausea, Vomiting, Dyspepsia, diarrhea, constipation), Worm infestations, Pyrexia, Ophthalmic symptoms, URT infections, skin disorders, oral and dental disorders.
- 8. Hospital supplies** – - **7 hrs**
- a. Surgical items/supplies – catheters, syringes & needles, I.v. sets, Ryle’s tubes, Study of Wound management, stoma and incontinence products, Surgical dressing like cotton, gauze, bandages and adhesive tapes,
- b. sutures, ligatures,
- c. patient care equipment – nebulizers, thermometers, .
- 9. Veterinary Pharmacy** – introduction and Role of pharmacist in procurement and distribution of veterinary medicines - **4 hrs**

Books and references

Suggested topics for assignments

2.4. Pharmacy Practice IV

Scope:

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient’s health in community settings through counseling, health screening services, and other education programs. In hospital settings, pharmacists can ensure appropriate dispensing, education to patient, and providing all hospital pharmacy services including clinical pharmacy services such as drug information and Pharmacovigilance.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the professional roles of pharmacists in community, hospital and clinical pharmacy areas.
- Understand the professional responsibilities of the pharmacists.
- Provide the intended services.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending method. Blending method includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed syllabus and lecture wise program

1. Health Accessories -	-	05 Hrs
Study and handling of various common health accessories handled in hospital and community pharmacy. Student should have working knowledge, uses and cautions in using these. (Wheel Chairs, Canes, Crutches, and other orthopedic aids, Bed Pans, Vaporizers, Syringes and Needles, Hot water Bottles, Clinical Thermometers, Trusses, First Aid Supplies, Family Medicine Cabinet, etc.		
2. Medical gases – different gases and their use, coding and care of cylinders, delivery of gases to various parts of hospital, domiciliary oxygen services, and role of pharmacist	-	3 hrs
3. I.V admixture services and role of Pharmacist	-	3 hrs
4. Total Parenteral Nutrition – Definition, composition and clinical use of TPN	-	2 hrs
5. Clinical Research	-	12 hrs
Introduction to Clinical trials		
Various phases of clinical trial.		
Methods of post marketing surveillance		
Abbreviated New Drug Application submission		
Good Clinical Practice – ICH, GCP,		
- Central drug standard control organisation (CDSCO) guidelines, Schedule Y		
-Composition, responsibilities, procedures of IRB / IEC		
Role and responsibilities of clinical trial personnel as per ICH GC		
a. Sponsor		
b. Investigators		
c. Clinical research associate		
d. Auditors		
e. Contract research coordinators		
f. Regulatory authority		
Designing of clinical study documents (protocol, CRF, ICF, PIC with assignment)		
Informed consent Process		
6.Introduction to Biostatistics	-	3hrs
7. Research in pharmacy practice areas.	-	
8.Continuing education for pharmacists	-	1 hr
9.Compounding of Pharmaceuticals in the hospital/community pharmacy. Weights and measures, calculations involving percentage solutions, allegation, proof spirit, Isotonic solutions. Bulk compounding in hospitals, pre-packaging.	-	3Hr
10. Manufacturing of Pharmaceutical Formulations in hospital – various aspects, current status	-	03 hrs
11. Radiopharmaceuticals – Handling and Packaging, clinical usage, and role of pharmacist	-	02 hrs
12. Applications of IT and computers in pharmacy practice	-	2 hrs
13. Provision of cytotoxic chemotherapy, and various considerations/handling. Handling of cytotoxic waste and disposal.	-	
Pharmaceutical (Medicines and allied products) waste management in hospitals, community pharmacy, and the community and the role of the pharmacist.		
14. Medical Devices & I.V. pumps	-	3Hr
15. Individualised medicines, Gene therapy, Genomics & proteomics, Biochips, biosensors and MEMS micro electro mechanical systems	-	2 Hr

2.5. Pharmaceutical Jurisprudence

Scope:

A profession becomes successful when it is guided with suitable laws. This course describes about the Pharmacy Act, Drugs and Cosmetics Act, Dangerous drugs act, Medicinal and Toilet preparation act, DPCO and Professional ethics.

Course Objectives:

Upon completion of the course the student shall be able to

1. Understand various concepts of the pharmaceutical legislation in India
2. Know various rules drafted in Drug and Cosmetic Act, Pharmacy Act, NDPS Acts, relevant to pharmacy practice.
3. Know the Consumer Protection Act, PFA Act, DPCO,.
4. Understand the labeling requirements and packaging guidelines for drugs and cosmetics

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blended teaching. Blended teaching method includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Detailed syllabus and Lecture wise Program

1. A brief review of Pharmaceutical legislations. - 01 hr

A Study of various pharmaceutical and related legislations with more emphasis on aspects relevant to community & hospital pharmacy practice in India. Study the aspects only from practical angle, with examples, case studies, etc. :

2. Drugs and Cosmetics Act-1940 and Rules 1945 - 15 hrs

- Duties & Responsibilities of Drug Inspectors, other officers, and obligations of the pharmacy to them
- Brief about DTAB, DCC, Drug testing laboratories
- Various drug licences for retail pharmacy, requirements to start a pharmacy/medical store, application forms, issue of licence, display of licences, duration of licences, laws related to stocking, handling and sale of drugs and devices
- Various schedules under the Act & Rule – study in brief –those relevant to pharmacy practice
- Labelling requirements of drugs – various aspects
- Spurious, misbranded, adulterated, counterfeit drugs – various aspects related to this, how to recognize, role of the pharmacist
- Import of drugs for personal use
- Various documents to be maintained under the Act & Rules by a pharmacy
- Storage requirements, handling expired goods
- Various punishments under the Act
- Practical study of Prescription and non-prescription drugs, market samples, examine for labeling, etc.

• Laws relating to various traditional systems/ medicines approved in India		
• Banning of drugs		
3. Pharmacy Act – 1948	-	03 hrs
4. Medicinal and Toilet Preparation Act-1955	-	04 hrs
5. Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act – 1985	-	04 hrs
6. Drugs and Magic Remedies (Objectionable Advertisements) Act and Rules, 1954	-	02 hrs
7. Essential Commodities Act	-	02 hrs
8. Drugs Prices Control Order	-	02hrs.
9. Prevention of Cruelty to Animals Act, 1960	-	02 hrs
10. Consumer Protection Act , 1986	-	02 hrs
11. Prevention of Food Adulteration Act & Rules, laws relating to Dietary Supplements, Food supplements, etc	-	02 Hrs
12. The Infant Milk Substitutes, Feeding Bottles and Infant Foods (Regulation of Production, Supply and Distribution) Amendment Act, 2003	-	02 Hrs

Books and references

2.6. Social Pharmacy II

Scope:

Practicing pharmacists have opportunity to provide various patient care services to improve the patient's health in the society. By monitoring the health of the individuals, providing them education about health, precautions, and pharmacists can improve their professional image.

Objectives:

Upon completion of the course, the student will be able to

- Understand the social responsibility of the pharmacists in the society
- Provide professional services to the patients.

Course duration:

Learning

40 hours of learning by blending method. Blending method includes didactic and onsite learning.

Assignments

Each student should complete **two assignments** covering therapeutics and pharmacy practice concepts and will be evaluated at the time Final Examination.

Syllabus and lecture wise programme

A. Preventive care:

- Vaccines, and immunizations – and Role of Pharmacist - **2 hours**
- Role of Pharmacist in Demography & Family Planning - **2 hours**
- Mother and child health, importance of breastfeeding, ill effects of formula foods and bottle feeding, and role of Pharmacist - **4 hours**
- Geriatrics and role of Pharmacist - **1 hour**
5. Effect of Environment on Health & Role of Pharmacist – Water pollution, safe supply of water, **1 hour**

6. Occupational diseases/illnesses and Role of Pharmacist	-	1 hours
7. Mental Health and role of Pharmacist	-	1 hours
8. Psychosocial Pharmacy : Drugs of misuse and abuse – psychotropic and narcotics, and other pharmaceuticals and chemicals, tobacco and tobacco products, alcohol. Social & psychosocial impact of these, role of pharmacist in reducing, preventing the menace.		
Tobacco cessation and role of pharmacist	-	3 Hr
9. Palliative/terminal care and role of pharmacist in handling psychosocial issues	-	3Hr
10. Care for disabled and role of pharmacist in handling psychosocial issues	-	2 Hr
11. Early intervention in hereditary diseases, screening tests	-	1 hour
B. Nutrition and health :	-	20 Hr
1. Basics of nutrition – Macronutrients and Micronutrients, fibre – importance, sources (Plant and animal origin),		
2. Calorific and nutritive values of various foods		
3. Daily/recommended dietary allowance and functions of each. Balanced diets – for various individual groups. Nutrition deficiency diseases		
4. Food as a medicine. Brief study of various concepts of Naturopathy.		
5. Nutrition as per Ayurveda – Ayurvedic outlook to diets – as per prakruti, seasons, seasonal availability of foods, etc. Prakruti study in brief.		
6. Wrong/improper foods and food habits, causes of various disease conditions, ill effects of wrong foods/fast foods, timed foods, etc – Western foods as well as Indian foods – reasons for wrong effects on body.		
7. Basics of genetically modified foods – advantages, disadvantages		
8. Effects of environment on foods, artificial ripening, hybridization, use of pesticides, adulteration, etc.		
9. Nutrition/dietary recommendation for different disease conditions – e.g. diabetes, blood pressure, Hyperlipidemia, arthritis, renal disease, liver disease, allergies, etc.		
10. Artificial sweeteners, zero calorie concept, glycemic index of foods		
11. Dietary supplements, nutraceuticals, food supplements – legal standing, indications, rational use, benefits, ADRs, Drug Interactions, pharmacoeconomics.		
C. First Aid Services in Community Pharmacy	-	10 hours

RECOMMENDED BOOKS

1. Clinical Pharmacy and Therapeutics - Roger and Walker, Churchill Livingstone Publication
2. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach - Joseph T. Dipiro et al. Appleton & Lange
3. Clinical Pharmacy and Therapeutics - Eric T. Herfindal, Williams and Wilkins Publication
4. Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lloyd Young and Koda-Kimble MA]
5. Text Book of Hospital Pharmacy by Quadry and Merchant.
6. Text Book of Clinical Pharmacy Practice. Edt. G. Parthasarathi, Karin Nyfort Hansen and Milap. C.Nahata. Orient Longman Publications.
7. Text Book of Community Pharmacy Practice. RPSGB Publication.
8. Community Pharmacy Handbook- Jonathan Waterfield
9. Community Pharmacy: Symptoms, Diagnosis and Treatment: Paul Rutter

10. Minor Illness in Major Diseases-the Clinical Manifestation in the Community: Paul Stillman
11. Sociology for Pharmacist: Tayler, Nettleton, Harding
12. Pharmacy Practice: Tayler, Harding
13. Social Pharmacy: Tayler, Geoffery
14. Stockley's Drugs Interaction: Karen Baxter
15. Cooper and Gunn : Dispensing for Pharmacy Students.
16. A text book Professional Pharmacy by N. K. Jain and S. N. Sharma.
17. Introduction to Pharmaceutical dosage forms by Howard C. Ansel.
18. Remington's Pharmaceutical Sciences
19. D.M. Brahmkar and Sunil B Jaiswal. Text Book of Biopharmaceutics and Pharmacokinetics – A treatise. Vallabh Prakashan. Delhi.
20. Biopharmaceutics by Swarbrik
21. Bio pharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics by Milo Gibaldi.
22. Mithal , B M. Textbook of Forensic Pharmacy. Calcutta : National; 1988.
23. Singh, KK, Editor. Beotra's the Laws of Drugs, Medicines & Cosmetics. Allahabad: Law Book House; 1984.
24. Jain, NK. A Textbook of Forensic Pharmacy. Delhi: Vallabh Prakashan ; 1995.
25. Reports of the Pharmaceutical Enquiry Committee
26. I.D.M.A., Mumbai. DPCO 1995
27. Various Reports of Amendments.
28. Deshpande, S.W. The Drugs and Magic Remedies Act, 1954 and Rules 1955. Mumbai: Susmit Publications; 1998.
29. Eastern Book Company. The Narcotic and Psychotropic Substances Act, 1985, Lucknow: Eastern; 1987.
30. Drug Information About Commonly Used Drugs: P.P.Sharma, R.Sing

ARCHNA MUDGAL, Registrar-cum-Secy.

[ADVT. III/4/Exty./101/14]