



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-25012025-260469
CG-DL-E-25012025-260469

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 50]
No. 50]

नई दिल्ली, शुक्रवार, जनवरी 17, 2025/पौष 27, 1946
NEW DELHI, FRIDAY, JANUARY 17, 2025/PAUSHA 27, 1946

भारतीय उपचर्या परिषद्

अधिसूचना

नई दिल्ली, 26 दिसम्बर, 2024

भारतीय उपचर्या परिषद् {नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – स्नातकोत्तर
आवासीय कार्यक्रम} विनियम, 2024

फा.सं. 11-1/2024-आईएनसी (IX):—समय-समय पर यथासंशोधित भारतीय उपचर्या परिषद् अधिनियम, 1947 (1947 का XLVIII) की धारा 16(1) के अधीन प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारतीय उपचर्या परिषद् एतद्वारा निम्नलिखित विनियम बनाती है, यथा –

1. लघु शीर्षक एवं प्रवर्तन

- ये विनियम भारतीय उपचर्या परिषद् {नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए)—स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम} विनियम, 2024 कहे जाएंगे।
- ये विनियम भारत के राजपत्र में इनकी अधिसूचना की तिथि से प्रभावी होंगे।

2. परिभाषाएं

इन विनियमों में, जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो,

- 'अधिनियम' का अभिप्राय समय-समय पर यथासंशोधित भारतीय उपचर्या परिषद्, 1947 (1947 का XLVIII) से है;
- 'परिषद्' का अभिप्राय अधिनियम के तहत गठित भारतीय उपचर्या परिषद् से है;

- iii. 'एसएनआरसी' का अभिप्राय संबंधित राज्य सरकारों द्वारा किसी भी नाम से गठित राज्य उपचर्या एवं प्रसाविका पंजीकरण परिषद् से है;
- iv. 'आरएन एंड आरएम' का अभिप्राय एक पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका (आरएन एंड आरएम) से है और एक ऐसे नर्स को दर्शाता है जिसने मान्यता प्राप्त नर्सिंग स्नातक (बी.एससी. नर्सिंग) या डिप्लोमा इन जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी (जीएनएम) पाठ्यक्रम, जैसा कि परिषद् द्वारा निर्धारित किया गया हो, सफलतापूर्वक पूरा कर लिया हो और किसी एक एसएनआरसी में पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका के रूप में पंजीकृत हो;
- v. 'नर्स पंजीकरण एवं ट्रेकिंग प्रणाली (एनआरटीएस)' का अभिप्राय परिषद् द्वारा राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी), भारत सरकार के सहयोग से विकसित सॉफ्टवेयर प्रणाली से है, जिसे भारतीय उपचर्या रजिस्टर के रखरखाव व संचालन के लिए एनआईसी द्वारा हॉस्ट किया गया है। इसमें पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका (आरएन एंड आरएम)/पंजीकृत सहायक नर्स मिडवाइफ (आरएएनएम)/पंजीकृत महिला स्वास्थ्य परिदर्शिका (आरएलएचवी) के आंकड़ों के संग्रह के लिए 'आधार' बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण पर आधारित मानकीकृत प्रारूप हैं;
- vi. 'एनयूआईडी' का अभिप्राय एनआरटीएस प्रणाली द्वारा प्रत्याशी को दिया जाने वाला नर्सिंग यूनिट आइडेंटिफिकेशन नंबर से है;
- vii. 'जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी (जीएनएम)' का अभिप्राय परिषद् द्वारा अधिनियम की धारा 10 के तहत स्वीकृत तथा अधिनियम की अनुसूची के भाग-1 में शामिल डिप्लोमा इन जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी प्रशिक्षण से है।

नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम

I. परिचय एवं पृष्ठभूमि

भारत में, स्वास्थ्य के सभी आयामों में स्वास्थ्य प्रणालियों को नया आकार देना राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 में एक महत्वपूर्ण आवश्यकताओं में से एक माना गया है। यह विनियमन तथा कानून के साथ-साथ शिक्षा और प्रशिक्षण के क्षेत्र में मानव संसाधन विकास पर जोर देता है। यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि स्वास्थ्य सेवा कर्मियों को स्वास्थ्य सेवा समायोजनों में विशिष्ट सेवाएं प्रदान करने के लिए उन्नत शैक्षिक एवं नैदानिक प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। भारत सरकार सार्वजनिक व निजी दोनों क्षेत्रों के सभी स्वास्थ्य सेवा समायोजनों में महत्वपूर्ण विस्तार को स्वीकारती है। हमारे देश में स्वास्थ्य सेवाओं का समर्थन करने के लिए उन्नत तैयारी वाले विशेषज्ञ नर्स एवं नर्स चिकित्सकों की आवश्यकता महसूस की जाती है।

नर्स प्रैक्टिशनर इस मांग को पूरा करने में सक्षम होंगे, बशर्ते कि वे अच्छी तरह प्रशिक्षित हों और आवश्यक क्षेत्र में अभ्यास करने के लिए अधिकृत हों। केंद्र और राज्य स्तर पर नए संवर्ग की स्थापना के साथ, स्नातकोत्तर स्तर पर तैयार नर्स प्रैक्टिशनर भारत के विभिन्न प्रासंगिक समायोजनों में रोगियों को लागत प्रभावी, सक्षम, सुरक्षित एवं गुणवत्ता संचालित विशिष्ट नर्सिंग देखभाल प्रदान करने में सक्षम होंगे। नर्स प्रैक्टिशनर इन क्रिटिकल केयर/एक्यूट केयर, ऑन्कोलॉजी, एमरजेंसी केयर, न्यूरो-केयर, कार्डियोवस्कुलर केयर, एनेस्थेसिया एंड अदर स्पेशलिटीज को प्रासंगिक समायोजनों के सभी स्तरों पर कार्य करने के लिए तैयार किए जा सकते हैं। कठोर शैक्षिक प्रशिक्षण उन्हें जटिलताओं की रोकथाम व स्वास्थ्यवर्द्धन के लिए विभिन्न प्रक्रिया तथा शल्यचिकित्सा पाने वाले रोगियों का आंकलन करने और उनमें भाग लेने में सक्षम बनाएगा।

स्नातकोत्तर स्तर पर नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) तैयार करने के लिए परिषद् द्वारा एक पाठ्यक्रम संरचना/ढांचा प्रस्तावित किया गया है। इस कार्यक्रम की खास बात यह है कि यह एक नैदानिक आवासीय कार्यक्रम है जिसमें 15% सैद्धांतिक निर्देश और 85% प्रैक्टिकल के साथ एक मजबूत नैदानिक घटक पर जोर दिया जाता है। प्रमुख दृष्टिकोण योग्यता आधारित प्रशिक्षण है और एनपी शिक्षा नेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ नर्स प्रैक्टिशनर फैकल्टीज (NONPF) दक्षताओं (2022), इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ नर्सिंग (ICN, 2021), अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ कॉलेज ऑफ नर्सिंग (2021), अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ नर्स एनेस्थेसियोलॉजी (AANA, 2023) से रूपांतरित दक्षताओं पर आधारित है। प्रत्येक पाठ्यक्रम दक्षताओं की उपलब्धि पर आधारित है।

स्थानीय और वैश्विक स्वास्थ्य लक्ष्यों को पूरा करने के लिए पर्याप्त शल्यचिकित्सीय आच्छादन का प्रावधान एक पूर्वापेक्षा है [लैंसेट कमीशन ऑन ग्लोबल सर्जरी (LCoGS), 2019]। शल्यचिकित्सीय देखभाल की आवश्यकता वाले लोगों का एक बड़ा वर्ग चिकित्सा उपचार का वित्तीय बोझ नहीं उठा सकता है। निम्न और निम्न-मध्यम-आय वाले देशों में लगभग 66% रोगियों की प्राथमिक शल्यचिकित्सीय देखभाल तक पहुंच नहीं है। शल्यचिकित्सा के सुरक्षित परिणाम सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षित एनेस्थेटिक देखभाल आवश्यक है। दुनिया भर में पांच अरब लोगों की सुरक्षित एनेस्थेटिक देखभाल तक पहुंच नहीं है। लॉ टी. जे. एवं अन्य (2019) ने सुरक्षित तथा सुलभ एनेस्थेसिया देखभाल प्राप्त करने के मार्ग में विभिन्न मुद्दों और बाधाओं को स्पष्टतः बताया है।

लैंसेट कमीशन ऑन ग्लोबल सर्जरी (LCoGS) ने वर्ष 2030 तक प्रति 100,000 जनसंख्या पर 5000 शल्य-चिकित्सा प्रक्रियाओं की औसत न्यूनतम सीमा का सुझाव दिया है। इतनी बड़ी शल्य-चिकित्सीय आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त प्रशिक्षित एनेस्थेसिया देखभाल प्रदाताओं की आवश्यकता है, और कार्यबल की इस कमी को अच्छी तरह से प्रशिक्षित गैर-चिकित्सीय एनेस्थेसिया देखभाल प्रदाताओं (NPAP) द्वारा पूरा किया जाना चाहिए।

सतत विकास लक्ष्य, 2030 के अनुसार अंतर को कम करना प्राथमिकता बन जाता है, जो ग्लोबल हैल्थ इक्विटी पर केंद्रित है। नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) कार्यक्रम अंतर को कम करने का एक तरीका है। एनपीए कार्यक्रम का उद्देश्य पंजीकृत बी.एससी. नर्सों को स्नातकोत्तर स्तर पर प्रशिक्षित करना है ताकि वे रोगियों को पेरी-एनेस्थेसिया देखभाल प्रदान कर सकें और विभिन्न एनेस्थेसिया प्रासंगिक समायोजनों में जटिल देखभाल प्रक्रियाओं को पूरा कर सकें। नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया का ध्यान रोगियों और एनेस्थेसिया तथा शल्यचिकित्सा के लिए उनकी चिकित्सीय स्वस्थता का आंकलन करने, तीव्र जटिलताओं को रोकने और उनका उपचार करने व पेरी-एनेस्थेसिया अवधि के दौरान उन्हें स्थिर करने पर केंद्रित होता है।

इन एनपीए को शल्यचिकित्सीय कक्ष, प्री-एनेस्थेसिया क्लीनिक, पोस्ट-एनेस्थेसिया रिकवरी रूम, आईसीयू, बाह्य रोगी व रोगी शल्यचिकित्सीय इकाई, आपातकालीन कक्ष, प्रसव-वेदना एवं प्रसव कक्ष, एंडोस्कोपी सुइट, रेडियोलॉजिकल केंद्र, सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (सीएचसी) के साथ-साथ मनोचिकित्सा इकाइयों में अभ्यास करना आवश्यक है।

कार्यक्रम में अध्ययन के विभिन्न पाठ्यक्रम शामिल हैं जो जटिल स्वास्थ्य प्रणालियों के साक्ष्य आधारित अभ्यास और प्रबंधन सहित मजबूत वैज्ञानिक नींव पर आधारित हैं। ये बी.एससी. नर्सिंग की सैद्धांतिक तथा व्यावहारिक दक्षताओं पर आधारित हैं। कार्यक्रम पूरा होने और संबंधित एसएनआरसी में पंजीकृत होने पर, उन्हें परिषद् के पाठ्यक्रम की लॉगबुक में सूचीबद्ध सभी दक्षताओं का अभ्यास करने की अनुमति होती है। वे एनेस्थेसियोलॉजिस्ट की देखरेख में सामान्य, क्षेत्रीय और स्थानीय एनेस्थेसिया प्रदान करने में सक्षम होंगे। वे संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेशों के अनुसार एनेस्थेसिया देखभाल के दायरे से संबंधित औषधियां देने, नैदानिक परीक्षण, प्रक्रिया, चिकित्सीय उपकरण और उपचार का आदेश देने में भी सक्षम होंगे। उन्हें पोस्ट एनेस्थेसिया केयर यूनिट (पीएसीयू) में पोस्ट-ऑपरेटिव रोगियों को संभालने और विशिष्ट मानदंडों के आधार पर छुट्टी देने की अनुमति होगी। इस अधिकार का प्रयोग करते समय एनपीए निम्नलिखित दक्षताओं के लिए उत्तरदायी होंगे –

- पूर्व-संवेदनाहारी आंकलन (प्री-एनेस्थेटिक असेसमेंट)
- क्षेत्रीय एनेस्थेसिया के लिए पर्यवेक्षण के साथ तैयारी करना, देना और बंद करना
- रोगी सुरक्षा
- महत्वपूर्ण संकेतों की निगरानी करना
- उपकरणों की हैंडलिंग
- बुनियादी और उन्नत कार्डियाक लाइफ सपोर्ट
- पोस्ट ऑपरेटिव देखभाल
- दर्द प्रबंधन
- जोखिम की रोकथाम
- दस्तावेजीकरण
- स्वास्थ्य मध्यवर्तन
- व्यावसायिकता

उक्त स्नातकोत्तर उपाधि को एसएनआरसी द्वारा अतिरिक्त योग्यता के रूप में पंजीकृत किया जाएगा।

परिकल्पना

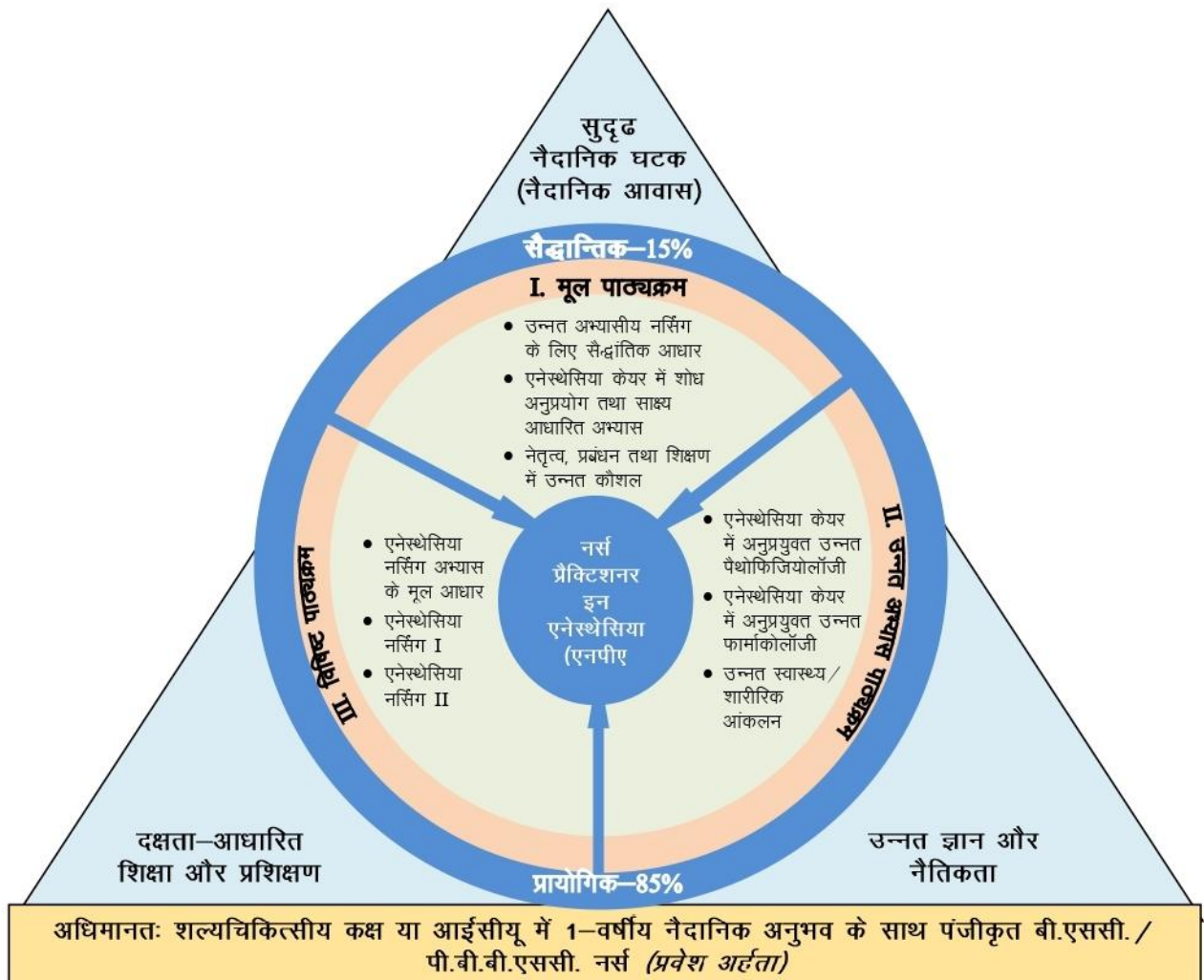
नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) कार्यक्रम वंचित आबादी की शल्य-चिकित्सीय, एनेस्थेसिया और प्रसूति संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने का प्रयास करता है, जिससे स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली में अंतर को कम किया जा सके और देश के स्वास्थ्य प्रोफाइल को बढ़ाया जा सके।

दर्शन

परिषद् का मानना है कि भारत में स्वास्थ्य सेवाओं की चुनौतियों और मांगों को पूरा करने, जैसा कि राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 में परिलक्षित है और विशिष्ट स्वास्थ्य देखभाल सामयोजनों में एनेस्थेसिया पाने वाले रोगियों को सुरक्षित, गुणवत्तापूर्ण देखभाल प्रदान करने के लिए नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया नामक एक स्नातकोत्तर कार्यक्रम स्थापित करने की बहुत आवश्यकता है।

परिषद् का मानना है कि आवासीय कार्यक्रम से प्रशिक्षित स्नातकोत्तर दक्षता-आधारित प्रशिक्षण का उपयोग करते हुए मजबूत नैदानिक घटक पर ध्यान केंद्रित करेंगे। वे मजबूत सैद्धांतिक और साक्ष्य-आधारित जानकारी के आधार पर नैदानिक क्षमता का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे। शिक्षण-अधिगम दृष्टिकोण वयस्क शिक्षण सिद्धांतों, दक्षता-आधारित शिक्षण, सहयोगी अधिगम, प्रिसेप्टरशिप, अनुभववात्मक अधिगम, सिमुलेशन बेस्ड लर्निंग और स्व-निर्देशित अधिगम पर ध्यान केंद्रित करेगा। शिक्षा प्रदाता/प्रिसेप्टर/मेंटर ऑपरेटिंग रूम नर्स और एनेस्थेसियोलॉजिस्ट हो सकते हैं। वे विषय विशेषज्ञ होंगे और वे उच्च योग्यता वाले होंगे।

परिषद् का यह भी मानना है कि योग्य कर्मियों की कमी को दूर करने के लिए नैदानिक समायोजनों में विभिन्न शैक्षिक रणनीतियों का उपयोग किया जा सकता है। आषा की जाती है कि इससे पंजीकरण/लाइसेंस के लिए विकासशील नीतियों को सुगम बनाने और नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया की नियुक्ति के लिए उचित सर्वग पदों का सृजन करने में मदद मिलेगी।



चित्र 1. नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – शैक्षिक पाठ्यचर्या की रूपरेखा

II. कार्यक्रम विवरण

यह कार्यक्रम छात्रों को एनेस्थेसिया नर्सिंग के क्षेत्र में विशेषज्ञता और गहन समझ विकसित करने में सहायता करने के लिए तैयार किया गया है। यह छात्र को नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया के रूप में कार्य करने में सक्षम बनाएगा। यह छात्र को आगे चलकर एनेस्थेसिया नर्सिंग के क्षेत्र में शिक्षक, प्रबंधक और शोधकर्ता के रूप में कार्य करने में भी सक्षम बनाएगा।

एनपीए कार्यक्रम एक स्नाकतोत्तर नर्सिंग आवासीय कार्यक्रम है जिसमें दक्षता आधारित प्रशिक्षण पर बल दिया जाता है। सैद्धांतिक घटक के साथ पाठ्यक्रम की अवधि दो वर्ष की है जिसमें मुख्य पाठ्यक्रम, उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम और नैदानिक पाठ्यक्रम के अलावा नैदानिक अभ्यास शामिल हैं जो कि एक प्रमुख घटक है (पाठ्यचर्या की रूपरेखा देखें)।

III. लक्ष्य

नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) कार्यक्रम पंजीकृत बी.एससी. नर्सों को नैदानिक विशेषज्ञ, शिक्षक और सलाहकार के रूप में उन्नत अभ्यास भूमिकाओं के लिए तैयार करता है, जो आगे चलकर एम.एससी. नर्सिंग (नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया) बनते हैं।

IV. उद्देश्य

कार्यक्रम के पूरा होने पर, नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) निम्नलिखित कार्यों के संपादन में सक्षम हो जाएंगे—

1. विभिन्न स्वास्थ्य सेवा समायोजनों में रोगियों के ग्री-एनेस्थेटिक आंकलन में जिम्मेदारी लेना।
2. पर्यवेक्षण के साथ एनेस्थेसिया के लिए तैयार करने, देने और बंद करने में नैदानिक क्षमता का प्रदर्शन करना।
3. पेरी-एनेस्थेसिया अवधि के दौरान रोगी की सुरक्षा की जिम्मेदारी लेना।
4. महत्वपूर्ण जीवन संकेतों की निगरानी और मूल्यों की व्याख्या करने में कौशल का प्रदर्शन करना।
5. एनेस्थेसिया में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों की कार्यप्रणाली का वर्णन करना।
6. एनेस्थेसिया संबंधित समायोजनों में रोगियों के प्रबंधन की, या तो स्वतंत्र रूप से या दल के साथ मिलकर, जिम्मेदारी लेना ताकि रोगी के स्वास्थ्य को स्थिर और बहाल किया जा सके।
7. दर्द का प्रबंधन करना और पेरी-एनेस्थेसिया से संबंधित जटिलताओं को रोकना।
8. रोगी, परिजनों और संबंधित दल के बीच संपर्क स्थापित करना।

V. नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) कार्यक्रम शुरू करने के लिए न्यूनतम अर्हताएं

संस्थान को एनपीए कार्यक्रम और उसके छात्रों के प्रति जवाबदेही स्वीकार करनी होगी और परिषद् के मानकों के अनुरूप कार्यक्रम की पेशकश करनी होगी। इसे निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करना होगा —

1. अनिवार्यता प्रमाणपत्र

- a. नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया कार्यक्रम शुरू करने के इच्छुक संस्थान को राज्य सरकार से अनिवार्यता प्रमाणपत्र/सरकारी आदेश लेना होगा।
- b. निम्नलिखित संस्थानों को अनिवार्यता प्रमाणपत्र लेने से छूट दी गई है —
 - (i) ऐसे संस्थान/विश्वविद्यालय जो पहले से ही बी.एससी. नर्सिंग या एम.एससी. नर्सिंग कार्यक्रम संचालित कर रहे हैं और अधिनियम की धारा 13 तथा 14 के तहत परिषद् द्वारा उपयुक्त पाए गए हैं;
 - (ii) ऐसे संस्थान/विश्वविद्यालय जो एमबीबीएस/डीएनबी कार्यक्रम संचालित कर रहे हैं।

2. अस्पताल

- a. संस्थान में कम से कम 200 शय्या वाला एक मूल अस्पताल/तृतीयक देखभाल केंद्र होना चाहिए और पूरी तरह फंक्शनल ऑपरेटिंग रूम (शल्य-चिकित्सा कक्ष) तथा आईसीयू होना चाहिए।
- b. मूल अस्पताल से जुड़ा एक मेडिकल कॉलेज/नर्सिंग कॉलेज होना बेहतर होगा।

3. ऑपरेटिंग रूम तथा आईसीयू बेड

अस्पताल में मेजर सर्जरी के लिए कम से कम दो टेबल और संबंधित आईसीयू के साथ कम से कम 10 ऑपरेटिंग बेड/टेबल होने चाहिए।

4. ऑपरेटिंग रूम स्टाफिंग

- a. ऑपरेटिंग रूम परिसर में अधिमानतः बी.एससी. नर्सिंग या एम.एससी. नर्सिंग योग्यता के साथ एक चार्ज नर्स/नर्स मैनेजर होना चाहिए।
- b. मेजर ऑपरेटिंग रूम के लिए: प्रत्येक फंक्शनल ऑपरेशन टेबल के लिए 2 स्टाफ नर्स।
- c. माइनर ऑपरेटिंग रूम के लिए: प्रत्येक फंक्शनल ऑपरेशन टेबल के लिए 1 स्टाफ नर्स।
- d. पोस्ट एनेस्थेसिया केयर यूनिट (पीएसीयू) में प्रत्येक शिफ्ट के लिए नर्स रोगी अनुपात बाल रोगियों के लिए 1:1 और वयस्क रोगियों के लिए 1:2 होना चाहिए।
- e. अवकाश आरक्षित के लिए 40-45% अतिरिक्त प्रशिक्षित नर्सिंग स्टाफ का प्रावधान होना चाहिए।

5. संकाय/कर्मचारी संसाधन

a. नैदानिक क्षेत्र:

- i. नर्सिंग प्रीसेप्टर: ऑपरेशन थियेटर में 6 वर्ष अनुभव के साथ पूर्णकालिक योग्य जीएनएम (अधिमानतः पोस्ट बेसिक डिप्लोमा इन ऑपरेटिंग रूम नर्सिंग एंड मेनेजमेंट के साथ) या ऑपरेशन थियेटर में 2 वर्ष अनुभव के साथ बी.एससी. नर्सिंग या ऑपरेशन थियेटर में 1 वर्ष अनुभव के साथ एम.एससी. (मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग)।
- ii. मेडिकल प्रीसेप्टर: 2 वर्ष अनुभव के साथ डीए/एमडी एनेस्थेसियोलॉजिस्ट/एमडी इंटेसिविस्ट।
- iii. प्रीसेप्टर छात्र अनुपात: नर्सिंग 1:10, मेडिकल 1:10 (प्रत्येक छात्र के लिए एक मेडिकल और नर्सिंग प्रीसेप्टर होना चाहिए)।

b. शिक्षण संकाय:

- प्रोफेसर/एसोसिएट प्रोफेसर: 1 {शिक्षण अनुभव: एम.एससी. (मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग/एनपीए) स्नातकोत्तर के बाद 5 वर्ष} (प्रत्येक 10 छात्रों के लिए एक संकाय)
- असिस्टेंट प्रोफेसर: 1 {शिक्षण अनुभव: एम.एससी. नर्सिंग के बाद 3 वर्ष}
- उपरोक्त संकाय दोहरी भूमिका निभाएगा या उसी अस्पताल में ओटी/आईसीयू में कार्यरत, आवश्यक योग्यता और अनुभव के साथ उसी विशिष्टता में एम.एससी. नर्सिंग के साथ एक वरिष्ठ नर्स होगा
- फार्माकोलॉजी, पैथोजियोलॉजी, क्रिटिकल केयर के लिए अतिथि व्याख्याता

6. अस्पताल/कॉलेज में भौतिक और सीखने के संसाधन

- नैदानिक क्षेत्र में एक अध्ययन कक्ष/सम्मेलन कक्ष
- सिम्युलेटेड लर्निंग के लिए कौशल प्रयोगशाला (अस्पताल/कॉलेज)
- ऑनलाइन जर्नल तक पहुंच के साथ पुस्तकालय एवं कंप्यूटर सुविधा
- ई-लर्निंग सुविधा

7. ऑपरेटिंग रूम और आईसीयू के लिए उपकरणों की सूची (संलग्न परिशिष्ट 1)**8. छात्र भर्ती/प्रवेश संबंधी अर्हताएं**

- आवेदकों को नामांकन से पहले ऑपरेशन थियेटर/आईसीयू में कम से कम 1 वर्ष नैदानिक अनुभव के साथ पंजीकृत बी.एससी./पी.बी.बी.एससी. नर्स होना चाहिए।
- परिषद् द्वारा उपयुक्त पाए गए संस्थान से बी.एससी. नर्सिंग की शिक्षा प्राप्त की होनी चाहिए और किसी भी एसएनआरसी में पंजीकृत होना चाहिए।
- बी.एससी. नर्सिंग कार्यक्रम में कुल प्राप्तांक 55% से कम नहीं होने चाहिए।
- शारीरिक रूप से स्वस्थ होना चाहिए।

भर्ती किए जाने वाले अभ्यर्थियों की संख्या: 2 मेजर ऑपरेटिंग टेबल के लिए 1 अभ्यर्थी।

वेतन

- सेवारत अभ्यर्थियों (जो उम्मीदवार उसी संस्थान में काम कर रहे हैं) को नियमित वेतन मिलेगा।
- अन्य अभ्यर्थियों के लिए वृत्तिका/वेतन उस अस्पताल की वेतन संरचना के अनुसार होगा जहां पाठ्यक्रम संचालित किया जा रहा है।

VI. परीक्षा विनियम**परीक्षा में बैठने के लिए पात्रता**

उपस्थिति: विश्वविद्यालय की अंतिम परीक्षा में बैठने से पहले सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक के लिए न्यूनतम 80%, लेकिन डिग्री प्रदान करने से पहले प्रयोगात्मक में 100% पूरी करनी अनिवार्य है।

आंतरिक आंकलन अंकों के लिए कोई न्यूनतम सीमा नहीं है, क्योंकि उत्तीर्ण घोषित करने के लिए आंतरिक और बाह्य अंक एक साथ जोड़े जाते हैं।

परीक्षा संचालन एवं डिग्री प्रदाता प्राधिकरण: संबंधित विश्वविद्यालय

परिणामों की घोषणा

यदि प्राप्तांक 60% या उससे अधिक हैं तो अभ्यर्थी को परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित कर दिया जाता है। यह प्राप्तांक प्रत्येक पाठ्यक्रम/विषय में सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक की आंतरिक एवं बाह्य विश्वविद्यालयी दोनों परीक्षाओं का कुल योग है और 60% से कम अनुत्तीर्ण माना जाएगा।

श्रेणी की गणना के लिए, दोनों वर्ष के कुल अंकों को माना जाएगा।

यदि कोई अभ्यर्थी सैद्धांतिक अथवा प्रयोगात्मक परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाता है, तो उसे वह प्रश्न-पत्र फिर से देना होगा जिसमें वह अनुत्तीर्ण हुआ है।

किसी भी विषय में अनुत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थी की श्रेणी घोषित नहीं की जाएगी। कार्यक्रम को पूरा करने की अधिकतम अवधि 4 वर्ष होगी।

प्रायोगिक परीक्षा

ओएससीई परीक्षा मौखिक परीक्षा के साथ-साथ होगी – **परिशिष्ट 2** में दिए गए ओएससीई दिशानिर्देश देखें।

प्रति दिन छात्रों की अधिकतम संख्या 10 होगी।

परीक्षा केवल नैदानिक क्षेत्र में ही आयोजित करनी होगी।

प्रायोगिक परीक्षक दल में एक आंतरिक परीक्षक [एम.एस.सी. नर्सिंग संकाय, जिसके पास नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया कार्यक्रम को पढ़ाने का 2 वर्ष का अनुभव हो या, एम.एस.सी. संकाय (अधिमामतः मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग), जिसके पास स्नातकोत्तर के बाद 5 वर्ष का अनुभव हो], उपरोक्त के समकक्ष एक बाह्य परीक्षक और आंतरिक परीक्षक के रूप में एक एनेस्थेसियोलॉजिस्ट, जो एनपीए कार्यक्रम के लिए प्रशिक्षक हो, शामिल होने चाहिए।

शोध निबंध/ईबीपी परियोजना

शोध गाइड: मुख्य गाइड – स्नातकोत्तर के उपरांत 3 वर्ष एनपीए कार्यक्रम प्रशिक्षण अनुभव वाला नर्सिंग संकाय

सह-गाइड: मेडिकल प्रीसेप्टर

शोध प्रस्ताव की प्रस्तुति: प्रथम वर्ष में प्रवेश की तिथि के 6 से 9 माह उपरांत

गाइड छात्र अनुपात: 1:5

शोध समिति: कॉलेज/अस्पताल में शोध की प्रगति का मार्गदर्शन और पर्यवेक्षण करने के लिए प्रधानाचार्य या सीएनओ, जो एम.एससी. नर्सिंग उपाधि धारक होना चाहिए, के साथ न्यूनतम 5 सदस्य वाली एक अलग शोध समिति होगी।

नैतिक मंजूरी: चूंकि इसमें नैदानिक शोध शामिल है, संस्थागत समीक्षा बोर्ड/अस्पताल आचार समिति द्वारा नैतिक मंजूरी प्राप्त करनी होगी।

विषय का चयन: विषय एनेस्थेसिया नर्सिंग के लिए प्रासंगिक होना चाहिए जो नर्सिंग मध्यवर्तन में जानकारी या साक्ष्य जोड़े। शोध किसी भी ओआर/पीएसीयू/आईसीयू समायोजन में आयोजित किया जाना चाहिए।

डेटा संग्रहण: डेटा संग्रहण के लिए 7 सप्ताह आवंटित किए जाते हैं, जिन्हें पहले वर्ष में 6 माह के बाद और दूसरे वर्ष में 6 माह से पहले नैदानिक अनुभव के दौरान एकीकृत किए जा सकते हैं।

शोध रिपोर्ट लेखन: दूसरे वर्ष के 6-9 माह में।

शोध निबंध की प्रस्तुति: दूसरे वर्ष के पूरा होने से 3 माह पहले।

शोध निबंध परीक्षा

आंतरिक आंकलन: मौखिक परीक्षा और शोध निबंध रिपोर्ट = 50 अंक

विश्वविद्यालयी परीक्षा: मौखिक और शोध निबंध रिपोर्ट = 50 अंक

(आंकलन हेतु अन्य एम.एससी. नर्सिंग विशिष्टताओं के लिए उपयोग में लाए जाने वाले अंक दिशानिर्देशों का उपयोग किया जा सकता है।)

*शोध निबंध के स्थान पर ईबीपी परियोजना संचालित की जा सकती है और निरूपण हेतु रिपोर्ट प्रस्तुत की जा सकती है।

VII. आंकलन (रचनात्मक और योगात्मक)

- प्रश्नोत्तरी
 - सेमिनार
 - लिखित निहित कार्य/आवधिक परीक्षा पत्र
 - केस/नैदानिक प्रस्तुति
 - नैदानिक या देखभाल मार्ग/मामले की अध्ययन रिपोर्ट
 - नैदानिक प्रदर्शन निरूपण
 - मेडिकल/नर्सिंग संकाय प्रीसेप्टर द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित लॉग बुक (प्रक्रियात्मक दक्षता सूची एवं नैदानिक अर्हताएं)
 - वस्तुनिष्ठ संरचित नैदानिक परीक्षा (ओएससीई)
 - प्रश्न पत्र
 - अंतिम परीक्षा
- (आंकलन दिशानिर्देश के लिए परिशिष्ट 2 देखें)

अंतिम परीक्षा की योजना

क्र.सं.	शीर्षक	सैद्धांतिक %			प्रायोगिक %		
		घंटे	आंतरिक	बाह्य	घंटे	आंतरिक	बाह्य
प्रथम वर्ष							
मूल पाठ्यक्रम							
1	उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग के लिए सैद्धांतिक आधार	2 घंटे	50				
2	एनेस्थेसिया केयर में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास	3 घंटे	30	70			
3	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल	3 घंटे	30	70			
उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम							
4	एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी तथा उन्नत फार्माकोलॉजी	3 घंटे	30	70			
5	उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन	3 घंटे	30	70		50	50
द्वितीय वर्ष							
विशिष्ट पाठ्यक्रम							
1	एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार	3 घंटे	30	70		100	100

2	एनेस्थेसिया नर्सिंग I	3 घंटे	30	70		100	100
3	एनेस्थेसिया नर्सिंग II	3 घंटे	30	70		100	100
4	शोध निबंध और मौखिक परीक्षा					50	50

VIII. पाठ्यक्रम अनुदेश

क्र.सं.	शीर्षक	सैद्धांतिक (घंटे)	प्रयोगशाला / कौशल प्रयोगशाला (घंटे)	नैदानिक (घंटे)
प्रथम वर्ष				
मूल पाठ्यक्रम				
I	उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग के लिए सैद्धांतिक आधार	40		
II	एनेस्थेसिया केयर में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास	56	24	336 (7 सप्ताह)
III	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल	56	24	192 (4 सप्ताह)
उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम				
IV	एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी	60		336 (7 सप्ताह)
V	एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी	54		336 (7 सप्ताह)
VI	उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन	70	48	576 (12 सप्ताह)
कुल योग = 2208 घंटे		336 (7 सप्ताह)	96 (2 सप्ताह)	1776 (37 सप्ताह)
द्वितीय वर्ष				
विशिष्ट पाठ्यक्रम				
VII	एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार	96	48	576 (12 सप्ताह)
VIII	एनेस्थेसिया नर्सिंग I	96	48	576 (12 सप्ताह)
IX	एनेस्थेसिया नर्सिंग II	96	48	624 (13 सप्ताह)
कुल योग = 2208 घंटे		288 (6 सप्ताह)	144 (3 सप्ताह)	1776 (37 सप्ताह)

एक वर्ष में उपलब्ध सप्ताहों की संख्या = 52 - 6 (वार्षिक अवकाश, आकस्मिक अवकाश, रुग्णतावकाश = 6 सप्ताह) = 46 सप्ताह × 48 घंटे = 2208 घंटे

दो वर्ष = 4416 घंटे (परीक्षा नैदानिक पदस्थापन के दौरान)

निर्देशात्मक घंटे: सैद्धांतिक = 624 घंटे, कौशल प्रयोगशाला = 240 घंटे, नैदानिक = 3552 घंटे

कुल योग = 4416 घंटे

प्रथम वर्ष: 336-96-1776 घंटे (सैद्धांतिक-कौशल प्रयोगशाला-नैदानिक) {सैद्धांतिक = 15%, व्यावहारिक (कौशल प्रयोगशाला व नैदानिक) = 85%}

द्वितीय वर्ष: 288-144-1776 घंटे (सैद्धांतिक-कौशल प्रयोगशाला-नैदानिक) {सैद्धांतिक = 15%, व्यावहारिक (कौशल प्रयोगशाला व नैदानिक)= 85%}

प्रथम वर्ष = 46 सप्ताह/2208 घंटे (46×48 घंटे) (सैद्धांतिक + प्रयोगशाला: 44 सप्ताह के लिए 7.5 घंटे प्रति सप्ताह = 330/336 + 96 घंटे*)

*सैद्धांतिक + प्रयोगशाला = 96 घंटे परिचयात्मक ब्लॉक कक्षाओं और कार्यशालाओं के रूप में 2 सप्ताह के लिए दिए जा सकते हैं

द्वितीय वर्ष = 46 सप्ताह/2208 घंटे (46×48 घंटे) (सैद्धांतिक + प्रयोगशाला: 45 सप्ताह के लिए 8.5 घंटे प्रति सप्ताह = 384 + 48 घंटे)

(1 सप्ताह ब्लॉक कक्षाएं = 48 घंटे)

नैदानिक अभ्यास

A. नैदानिक आवासीय अनुभव: न्यूनतम 48 घंटे प्रति सप्ताह निर्धारित है, हालांकि, यह अलग-अलग पारियों और ऑन कॉल ड्यूटी करने के बाद छुट्टी के आधार पर परिवर्तनशील है।

B. सप्ताह में एक दिन की छुट्टी के साथ 8 घंटे की ड्यूटी और एक ऑन कॉल ड्यूटी प्रति सप्ताह।

नैदानिक पदस्थापन

प्रथम वर्ष: 44 सप्ताह (परिचयात्मक ब्लॉक कक्षाओं और कार्यशाला के 2 सप्ताह को छोड़कर)

नैदानिक पदस्थापन*	सप्ताहों की संख्या
प्री-एनेस्थेसिया क्लिनिक (पीएसी)/वार्ड में पीएसी (जनरल सर्जरी, ऑर्थोपेडिक्स, आई, ईएनटी, हैड एंड नैक, न्यूरो, कार्डियोथोरेकिक, यूरोलॉजी, जीआई/एचपीबी, पीडियाट्रिक सर्जरी, रेस्पिरेटरी, एंडोसर्जरी, ओबीजी, बुजुर्ग, वयस्क और बच्चे)	10
इनटेंसिव केयर यूनिट	
सर्जिकल	2
नियोनेटल	2
पीडियाट्रिक	2
कार्डियोथोरेकिक	2
न्यूरोसर्जिकल	2
डे केयर ओआर	1
जनरल सर्जरी ओआर	2
प्रसूति और स्त्री रोग	2
ऑर्थोपेडिक सर्जरी	1
पोस्ट एनेस्थेसिया केयर यूनिट (पीएसीयू)	
प्रसूति और स्त्री रोग	1
पीडियाट्रिक	1
जनरल सर्जरी	2
ईएनटी	1
आई	1
वस्कूलर	1
डे केयर	1
ट्रॉमा	1
यूरोलॉजी	1
न्यूरो	1
पेन क्लिनिक	2
ऑन्कोलॉजी वार्ड/पेलिएटिव केयर यूनिट	1
सेकेंडरी केयर हॉस्पिटल/सीएचसी	2
जिला अस्पताल	2
कुल सप्ताह	44

द्वितीय वर्ष: 45 सप्ताह (ब्लॉक कक्षाओं के एक सप्ताह को छोड़कर)

नैदानिक पदस्थापन* पीएसी/पीएसीयू/ओआर/आईसीयू/सीसीयू	तृतीयक देखभाल केंद्र और जिसमें सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (सीएचसी)/माध्यमिक देखभाल अस्पताल शामिल हैं (सप्ताह)
जनरल सर्जरी	7
प्रसूति एवं स्त्री रोग	7
आर्थोपेडिक्स एवं टॉमा	5
पीडियाट्रिक सर्जरी	2
आर्थोल्मोलॉजी	3
यूरोलॉजी	2
ईएनटी	2
प्लास्टिक सर्जरी	2
कार्डियोथोरेकिक	1
न्यूरोसर्जरी	1

डेंटल	2
आपातकालीन सर्जरी	2
रेडियो डायग्नोसिस	2
एंडोस्कोपी रूम	1
आईसीयू	6
कुल सप्ताह	45

C. शिक्षण विधियां सैद्धांतिक

- व्याख्यान एवं चर्चा
- सेमिनार
- कार्यशाला

अभ्यास

- नैदानिक कान्फ्रेंस
- केस/नैदानिक प्रस्तुति
- गहन औषधीय अध्ययन, प्रस्तुति और रिपोर्ट
- केस स्टडी/नैदानिक या देखभाल मार्ग प्रस्तुति
- नर्सिंग राउंड
- जर्नल क्लब
- निर्देशित पठन
- निहित कार्य और प्रोजेक्ट
- केस स्टडी विश्लेषण
- सिमुलेशन आधारित अधिगम
- समस्या आधारित अधिगम
- अनुभवात्मक अधिगम
- चिंतनशील अधिगम

D. प्रक्रियाएं/लॉगबुक

प्रत्येक नैदानिक पदस्थापन के अंत में, नैदानिक लॉगबुक (विशिष्ट प्रक्रियात्मक दक्षताएं/नैदानिक कौशल) (परिशिष्ट 3) और नैदानिक अर्हताएं (परिशिष्ट 4) पर प्रिसेप्टर/संकाय द्वारा हस्ताक्षर किए जाने चाहिए।

E. नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया को दक्षताएं (आईसीएन, 2020 से रूपांतरित)

1. व्यापक आंकलन, नैदानिक प्रक्रियाओं, पेरी-एनेस्थेसिया जटिलताओं के प्रबंधन से संबंधित जानकारी प्राप्त करता है।
2. जब रोगी जटिल और/या अस्थिर वातावरण में होते हैं, तो रोगी सुरक्षा में उन्नत कौशल तथा दक्षताओं को लागू करता है और उन्हें अनुकूलित करता है।
3. पेरी-एनेस्थेसिया प्रबंधन में ठोस उन्नत नैदानिक तर्क और निर्णय लागू करता है।
4. रोगी देखभाल के आंकलन, प्रबंधन और निरूपण में महत्वपूर्ण सोच का उपयोग करता है।
5. आंकलन, निदान, प्रबंधन का दस्तावेजीकरण करता है और रोगी की साझेदारी में उपचार तथा अनुवर्ती देखभाल की निगरानी करता है।
6. संस्थागत प्रोटोकॉल के अनुसार औषधियों और उपचारों का प्रशासन करता है।
7. चिकित्सीय संबंधों को शुरू करने, विकसित करने और बंद करने के लिए लागू संचार, परामर्श, पक्ष-समर्थन और पारस्परिक कौशल का उपयोग करता है।
8. देखभाल की निरंतरता बनाए रखने के लिए अन्य स्वास्थ्य सेवा कर्मियों से रेफरल लेता है और रेफर करता है।
9. जहां भी अधिकृत हो, स्वतंत्र रूप से अभ्यास करता है।
10. अन्य स्वास्थ्य सेवा कर्मियों और अन्य लोगों से परामर्श लेता है और उन्हें परामर्श देता है।
11. रोगी के हित में ओआर कर्मियों और शल्य-चिकित्सा दल के सदस्यों के साथ मिलकर काम करता है।
12. वर्तमान वैज्ञानिक साक्ष्य पर आधारित और रोगी, परिजनों तथा समुदाय के स्वास्थ्य प्रबंधन में शामिल अभ्यास विकसित करता है।
13. स्वतंत्र और अंतर-पेशेवर शोध के माध्यम से देखभाल की सुरक्षा, दक्षता और प्रभावशीलता में सुधार करने के लिए साक्ष्य-आधारित अभ्यास विकसित करने के लिए शोध का उपयोग करता है।
14. एपीएन भूमिका और जिम्मेदारी के सभी पहलुओं में नैतिक अभ्यास में संलग्न रहता है।
15. अपने उन्नत पेशेवर निर्णय, कार्य और निरंतर क्षमता के लिए जवाबदेही और जिम्मेदारी स्वीकार करता है।
16. जोखिम प्रबंधन रणनीतियों तथा गुणवत्ता सुधार का उपयोग करके एक सुरक्षित चिकित्सीय वातावरण बनाता है और बनाए रखता है।
17. बदलती स्वास्थ्य सेवा प्रणाली में कुशल उन्नत अभ्यास नर्सिंग सेवाओं के वितरण में नेतृत्व और प्रबंधन की जिम्मेदारी लेता है।

18. स्वास्थ्य सेवा प्रणालियों में रोगियों के लिए एक पक्ष-समर्थक के रूप में कार्य करता है और स्वास्थ्य नीतियों का विकास करता है जो व्यक्तिगत रोगी, परिजनों और समुदाय को बढ़ावा देते हैं और उनकी रक्षा करते हैं।
19. अभ्यास को प्रासंगिक और सांस्कृतिक परिवेश के अनुकूल बनाता है।

F. संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेश-आधारित औषधियों का प्रशासन और जांच व उपचार का आदेश देना

छात्रों को संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेशों के अनुसार स्वतंत्र रूप से एनेस्थेसिया देने और नैदानिक परीक्षण, प्रक्रिया, चिकित्सा उपकरण व उपचार का आदेश देने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा (परिशिष्ट 5 स्थायी आदेश)। आपातकालीन औषधियों का प्रशासन संबंधित एनेस्थेसियोलॉजिस्ट के परामर्श से किया जाता है और बाद में लिखित आदेशों द्वारा अनुमोदित किया जाता है।

पाठ्यक्रम का कार्यान्वयन – एक संभावित योजना

प्रथम वर्षीय पाठ्यक्रम	परिचयात्मक कक्षाएं	कार्यशाला	नैदानिक अभ्यास में एकीकृत सिद्धांत	शिक्षण पद्धतियां (विषय निर्दिष्ट किया जा सकता है)
1. उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग के लिए सैद्धांतिक आधार (40)	8 घंटे		1×32=32 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • सेमिनार/सैद्धांतिक अनुप्रयोग • व्याख्यान (संकाय)
2. एनेस्थेसिया केयर में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास (56+24)	8 घंटे	40 (5 दिन) + 8 घंटे	1×24=24 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • शोध अध्ययन विश्लेषण • अभ्यास/निहित कार्य (प्रयोगशाला)
3. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल (56+24)	12+2 घंटे		1×26=26 घंटे 2.5×16=40 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नैदानिक कान्फ्रेंस • सेमिनार • अभ्यास/निहित कार्य (प्रयोगशाला)
4. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी (60)			1.5×40=60 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • मामले की प्रस्तुति • सेमिनार • नैदानिक कान्फ्रेंस
5. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी (54)	10 घंटे		1×44=44 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नर्सिंग राउंड्स • औषधीय अध्ययन प्रस्तुति • स्थायी आदेश/प्रस्तुति
6. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन (70+48)	8 घंटे		2×26=52 घंटे 1.5×18=27 घंटे 1×15=15 घंटे 2×6=12 घंटे 2×2=4 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नैदानिक प्रदर्शन (संकाय) • वापसी प्रदर्शन • नर्सिंग राउंड्स • शारीरिक आंकलन (सभी प्रणालियां) • मामले का अध्ययन
कुल योग	48 घंटे	48 घंटे	336 घंटे	

प्रथम वर्ष: परिचयात्मक कक्षाएं = 1 सप्ताह (48 घंटे), कार्यशाला = 1 सप्ताह (48 घंटे), 44 सप्ताह = 7.5 घंटे प्रति सप्ताह (330/336 घंटे)

द्वितीय वर्षीय पाठ्यक्रम 1 सप्ताह ब्लॉक कक्षाएं (48 घंटे)	नैदानिक अभ्यास में एकीकृत सिद्धांत एवं कौशल प्रयोगशाला	शिक्षण पद्धतियां
7. एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (96+48 घंटे) = 144 घंटे	9×16=144 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • नैदानिक प्रशिक्षण • मामले का अध्ययन • सेमिनार • नैदानिक कान्फ्रेंस • संकाय व्याख्यान
8. एनेस्थेसिया नर्सिंग I (96+48 घंटे) = 144 घंटे	9×16=144 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • नैदानिक कान्फ्रेंस/जर्नल क्लब • सेमिनार • मामले की प्रस्तुति • औषधि अध्ययन (औषधीय पारस्परिक प्रभाव सहित) • नर्सिंग राउंड्स

द्वितीय वर्षीय पाठ्यक्रम 1 सप्ताह ब्लॉक कक्षाएं (48 घंटे)	नैदानिक अभ्यास में एकीकृत सिद्धांत एवं कौशल प्रयोगशाला	शिक्षण पद्धतियां
		• संकाय व्याख्यान
9. एनेस्थेसिया नर्सिंग II (96+48 घंटे) = 144 घंटे	9×16=144 घंटे	• प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन • नर्सिंग राउंड्स • नैदानिक कान्फ्रेंस/जर्नल क्लब • सेमिनार • संकाय व्याख्यान

द्वितीय वर्ष: ब्लॉक कक्षाएं – 1 सप्ताह, 45 सप्ताह – 8.5/9 घंटे प्रति सप्ताह

प्रत्येक शिक्षण पद्धति हेतु विषय को संबंधित शिक्षक/संस्थान द्वारा विस्तृत योजना में निर्दिष्ट किया जाएगा।

मूल पाठ्यक्रम

I. उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग के लिए सैद्धांतिक आधार

दक्षताएं

- वैश्विक स्वास्थ्य सेवा प्रवृत्तियों और चुनौतियों का विश्लेषण करता है।
- उपलब्ध दस्तावेजों से परामर्श करके भारत में स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा नीतियों के नर्सिंग पर प्रभाव का विश्लेषण करता है।
- भारत में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली और इसकी चुनौतियों की गहन समझ विकसित करता है।
- एनेस्थेसिया नर्सिंग में स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने के लिए प्रासंगिक आर्थिक सिद्धांतों को लागू करता है।
- लागत, गुणवत्ता और संतुष्टि जैसे स्वास्थ्य परिणामों को प्रभावित करने के लिए स्वास्थ्य जानकारी का प्रबंधन और रूपांतरण करता है।
- नर्स प्रैक्टिशनर की भूमिकाओं और दक्षताओं का अभ्यास करने में जवाबदेही और जिम्मेदारी स्वीकार करता है।
- एनेस्थेसिया देखभाल में स्वास्थ्य सेवा दल के सभी सदस्यों को शामिल करते हुए सहयोगी अभ्यास में सक्रिय रूप से भाग लेता है और अधिकृत दायरे में निर्धारित भूमिका निभाता है।
- उन्नत नर्सिंग अभ्यास के कानून, नैतिकता तथा विनियमन की अच्छी जानकारी रखते हुए नैतिक अभ्यास में संलग्न रहता है।
- सुनियोजित प्रशिक्षक के माध्यम से प्रदान किए गए प्रशिक्षण अवसरों का उपयोग करता है और नर्सिंग प्रक्रिया/देखभाल मार्गों या नैदानिक मार्गों को लागू करते हुए सुरक्षित और सक्षम देखभाल करता है।
- दाताओं और प्राप्तकर्ताओं को सक्षम देखभाल प्रदान करने में नर्सिंग सिद्धांतों की जानकारी को लागू करता है।
- विभिन्न स्वास्थ्य सेवा समायोजनों में, विशेष रूप से भारत में, नर्स प्रैक्टिशनर भूमिकाओं में आने वाली चुनौतियों की भविष्यवाणी करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 40 घंटे

क्र.सं.	विषय	घंटे
1.	वैश्विक स्वास्थ्य सेवा चुनौतियां और रुझान (दक्षता-1)	2
2.	भारत में स्वास्थ्य प्रणाली: भारत में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली – बदलते परिदृश्य (दक्षता-3)	2
3.	राष्ट्रीय स्वास्थ्य योजना: पंचवर्षीय योजनाएं और राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति (दक्षता-2)	2
4.	स्वास्थ्य अर्थशास्त्र और स्वास्थ्य सेवा वित्तपोषण: स्वास्थ्य सेवा वितरण में राजनीति और अर्थशास्त्र की भूमिका (दक्षता-4)	4
5.	स्वास्थ्य सेवा में डिजिटल परिवर्तन: रुझान और अवसर (दक्षता-5)	4
	उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग (एपीएन)	
6.	एपीएन – परिभाषा, दायरा, दर्शन, जवाबदेही, भूमिका और जिम्मेदारियां (सहयोगी अभ्यास और नर्स निर्धारण भूमिकाएं) (दक्षता-6 व 7)	3
7.	विनियमन (प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता और प्रमाणपत्र) और उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग भूमिका के नैतिक आयाम (दक्षता-8)	3
8.	नर्स प्रैक्टिशनर: भूमिका, प्रकार, दक्षता, अभ्यास के लिए नैदानिक समायोजन, सांस्कृतिक क्षमता (दक्षता-6)	3
9.	एनपी के लिए प्रशिक्षण – प्रीसेप्टरशिप (दक्षता-9)	2
10.	एनपी अभ्यास की भविष्य की चुनौतियां (दक्षता-11)	4
11.	एपीएन में अनुप्रयुक्त नर्सिंग के सिद्धांत (दक्षता-10)	3

क्र.सं.	विषय	घंटे
12.	एपीएन में अनुप्रयुक्त नर्सिंग प्रक्रिया/देखभाल मार्ग (दक्षता-9)	2
	स्व-अध्ययन निहित कार्य	6
1.	स्वास्थ्य सेवा व शिक्षा नीतियों की पहचान करना तथा नर्सिंग पर इसके प्रभाव का विश्लेषण करना	
2.	भारत में एनपी अभ्यास के लिए कानूनी स्थिति की व्याख्या करना। अन्य देशों में इन नीतियों की प्रासंगिकता के साथ भारत में नर्स प्रिस्क्राइबिंग नीतियों का भविष्य क्या है?	
3.	एनेस्थेसिया देखभाल इकाइयों में पाए जाने वाले एनपी अभ्यास से प्रासंगिक नर्सिंग प्रोटोकॉल की जांच करना	
	कुल योग	40 घंटे

संदर्भ ग्रंथ सूची

- एएसीएन (2021) द एसेषियल्स: कोर कंपीटेंसीज फॉर प्रोफेशनल नर्सिंग एजुकेशन – एंट्री लेवल एंड एडवांस्ड लेवल नर्सिंग एजुकेशन, अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ कॉलेज ऑफ नर्सिंग
- एएएनए (2023) स्कोप ऑफ नर्स एनेस्थेसिया प्रैक्टिस, इलिनोइस, यूएसए: एएएनए
- डेनिसको एंड बार्कर्स ए.एम. (2015) एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग: एसेषियल नोलेज फॉर द प्रोफेशन (तीसरा संस्करण), मैसाचुसेट्स: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स
- हिकी जे.वी., ओइमेट आर.एम. एंड वेनेगोनी एस.एल. (1996) एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग: चेंजिंग रोल्स एंड क्लिनिकल एप्लीकेशंस, फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- आईसीएन (2020) गाइडलाइंस ऑन एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग, [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-4/ICN APN%20Report EN WEB.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-4/ICN%20Report%20EN%20WEB.pdf) से लिया गया
- नेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ नर्स प्रैक्टिशनर फैकल्टीज (एनओएनपीएफ 2022) नर्स प्रैक्टिशनर रोल कंपीटेंसीज, https://cdn.ymaws.com/www.nonpf.org/resource/resmgr/competencies/20220825_nonpf_np_role_core.pdf से लिया गया
- शॉबर एम. एंड अफारा एफ.ए. (2006) एडवांस्ड नर्सिंग प्रैक्टिस, ऑक्सफोर्ड: ब्लैकवेल पब्लिशिंग
- स्टीवर्ट जी.जे. एंड डेनिसको एस.एम. (2015) रोल डेवलपमेंट फॉर द नर्स प्रैक्टिशनर, यूएसए: स्प्रिंगर पब्लिशिंग कंपनी

II. एनेस्थेसिया केयर में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास

दक्षताएं

- एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में स्वतंत्र शोध करने में गहन शोध जानकारी और कौशल को लागू करता है।
- रोगी देखभाल की गुणवत्ता में सुधार के लिए सहयोगी शोध में भाग लेता है।
- ईबीपी तैयार करने के लिए शोध निष्कर्षों की व्याख्या और उपयोग करता है।
- सर्वोत्तम प्रथाओं और स्वास्थ्य परिणामों तथा गुणवत्ता देखभाल को विकसित करने के लिए वर्तमान अभ्यास का परीक्षण/मूल्यांकन करता है।
- देखभाल की सुरक्षा और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास में किए गए नर्सिंग मध्यवर्तनों के साक्ष्य का विश्लेषण करता है।
- वैज्ञानिक शोध रिपोर्ट लिखने में कौशल विकसित करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 56 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 = 80 घंटे

क्र.सं.	विषय	घंटे
1.	शोध और उन्नत अभ्यास नर्सिंग: उन्नत नर्सिंग भूमिका से संबंधित शोध और पूछताछ का महत्व (दक्षता-1)	2
2.	एपीएन अभ्यास के लिए शोध एजेंडा: सर्वोत्तम अभ्यास विकसित करने के लिए वर्तमान अभ्यास का परीक्षण, स्वास्थ्य परिणाम तथा उन्नत अभ्यास में गुणवत्तापूर्ण देखभाल के संकेतक (दक्षता-3, 4, 5), शोध संस्कृति को बढ़ावा देना	5
3.	शोध का ज्ञान और कौशल: - एपीएन के लिए आवश्यक शोध दक्षताएं (शोध की व्याख्या और उपयोग, अभ्यास का आंकलन, सहयोगी शोध में भागीदारी) - साक्ष्य आधारित अभ्यास (ईबीपी) परियोजना का परिचय – PiCOT प्रश्न, योजना के चरण, कार्यान्वयन, आंकलन और प्रसार (परियोजना प्रस्ताव और परियोजना रिपोर्ट) शोध क्रियाविधि: - चरण/सोपान (शोध प्रश्न, साहित्यिक समीक्षा, वैचारिक संरचना, शोध डिजाइन, नमूनाकरण, डेटा संग्रहण, पद्धतियां व उपकरण, विश्लेषण और रिपोर्टिंग)	40 (5 दिवसीय कार्यशाला)

क्र.सं.	विषय	घंटे
	- शोध प्रस्ताव और शोध रिपोर्ट लेखन (दक्षता-1 और 2)	
4.	प्रकाशन के लिए लेखन (लेखन कार्यशाला: पाण्डुलिपि तैयार करना और वित्त पोषण के स्रोत ढूंढना) (दक्षता-6)	5 (कार्यशाला)
5.	साक्ष्य आधारित कार्य - अवधारणा, सिद्धांत, महत्व और चरण - एनेस्थेसिया देखभाल वातावरण में ईबीपी को एकीकृत करना - एनेस्थेसिया देखभाल में साक्ष्य के क्षेत्र - ईबीपी को लागू करने में बाधाएं - ईबीपी को बढ़ावा देने की रणनीतियां (दक्षता-3, 4, 5)	4
	कुल योग	56 घंटे

प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला तथा निहित कार्य: 24 घंटे

- शोध प्राथमिकताओं की पहचान करना
- शोध प्रश्न, उद्देश्य और परिकल्पना पर अभ्यास लेखन
- शोध प्रस्ताव/ईबीपी परियोजना प्रस्ताव लेखन
- वैज्ञानिक पत्र लेखन – प्रकाशन के लिए पाण्डुलिपि तैयार करना
- व्यवस्थित समीक्षा/साहित्यिक समीक्षा लेखन: एनेस्थेसिया इकाई में दिए गए नर्सिंग मध्यवर्तन के साक्ष्य का विश्लेषण करना

प्रायोगिक: शोध निबंध (336 घंटे = 7 सप्ताह)/साक्ष्य आधारित अभ्यास परियोजना (ईबीपी परियोजना)

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ग्रे जे. एंड ग्रोव एस.के. (2020) बर्न्स एंड ग्रोव्स: द प्रैक्टिस ऑफ नर्सिंग रिसर्च: अप्रेजल, सिंथेसिस एंड जेनरेशन ऑफ एविडेंस (9वां संस्करण), सेंट लुइस: एल्सेवियर सॉन्डर्स
- पोलित डी.एफ. एंड बेक सी.टी. (2021) नर्सिंग रिसर्च: जेनेरेटिंग एंड एसेसिंग एविडेंस फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (11वां संस्करण), नई दिल्ली: वोल्टर्स एंड क्लूवर
- शिम्ट एन.ए. एंड ब्राउन जे.एम. (2021) एविडेंस बेस्ड प्रैक्टिस फॉर नर्सिंग अप्रेजल एंड एप्लिकेशन ऑफ रिसर्च, एसडी: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स

III. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल

दक्षताएं

1. एनेस्थेसिया देखभाल इकाई में नेतृत्व और प्रबंधन के सिद्धांतों को लागू करता है।
2. सिद्धांतों की बेहतर जानकारी का उपयोग करके एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में तनाव व संघर्ष को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करता है।
3. समस्या समाधान और निर्णय लेने के कौशल को प्रभावी ढंग से लागू करता है।
4. एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में नेतृत्व प्रदान करने तथा प्रबंधन में गहन चिंतन और संचार कौशल का उपयोग करता है।
5. दल बनाता है और एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में दूसरों को प्रेरित करता है।
6. इकाई का बजट तैयार करता है, आपूर्ति और स्टाफ का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करता है।
7. नवाचार और बदलाव के समय उचित भागीदारी करता है।
8. शिक्षण के गहन सिद्धांत व रुझानों के आधार पर प्रभावी शिक्षण विधियों, मीडिया और आंकलन का उपयोग करता है।
9. रोगी देखभाल में पक्ष-समर्थन भूमिका विकसित करता है, अस्पताल व सामुदायिक समायोजनों की पेरी-एनेस्थेसिया इकाइयों में गुणवत्ता और नैतिकता बनाए रखता है।
10. संकट की स्थितियों में विशेष रूप से टेबल आपात स्थितियों में रोगियों तथा परिजनों को परामर्श प्रदान करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 56 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 = 80 घंटे

क्र.सं.	विषय	घंटे
1.	सिद्धांत, नेतृत्व शैली और वर्तमान रुझान	2
2.	सिद्धांत, प्रबंधन शैली और वर्तमान रुझान	2
3.	एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में अनुप्रयुक्त नेतृत्व और प्रबंधन के सिद्धांत	4
4.	तनाव प्रबंधन एवं टकराव प्रबंधन – सिद्धांत और एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में अनुप्रयोग, प्रभावी समय प्रबंधन	4
5.	गुणवत्ता सुधार एवं संपरीक्षण	4
6.	समस्या समाधान, आलोचनात्मक सोच व निर्णय लेना, एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास में अनुप्रयुक्त संचार कौशल	5
7.	ओआर समायोजन में दल बनाना, प्रेरित करना और सलाह देना	2
8.	बजट व संसाधन प्रबंधन जिसमें मानव संसाधन शामिल है – ओआर बजट, सामग्री प्रबंधन, स्टाफ, निहित कार्य	5
9.	बदलाव और नवाचार	2

क्र.स.	विषय	घंटे
10.	स्टाफ प्रदर्शन और आंकलन (प्रदर्शन का निरूपण)	6
11.	शिक्षण-अधिगम सिद्धांत और एनेस्थेसिया नर्सिंग में अनुप्रयुक्त नियम	2
12.	दक्षता आधारित शिक्षा और परिणाम आधारित शिक्षा	2
13.	शिक्षण विधियां/रणनीतियां – अनुभवात्मक, चिंतनशील, परिदृश्य आधारित, सिमुलेशन आदि, मीडिया: एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में परिजनों और कर्मचारियों को शिक्षित करना	8
14.	कर्मचारी शिक्षा और आंकलन में उपकरणों का उपयोग	4
15.	एपीएन – एक शिक्षक के रूप में भूमिका	2
16.	एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन में पक्ष-समर्थन भूमिकाएं	2
	कुल योग	56 घंटे

प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 घंटे

दक्षताएं

1. स्टाफ रोगी निहित कार्य तैयार करना
2. इकाई का बजट तैयार करना
3. स्टाफ ड्यूटी रोस्टर तैयार करना
4. रोगी देखभाल संपरीक्षण
5. नर्सिंग देखभाल मानक और प्रोटोकॉल तैयार करना
6. उपकरण और आपूर्ति प्रबंधन
7. संक्रमण नियंत्रण अभ्यासों की निगरानी, आंकलन और रिपोर्ट लेखन
8. शिक्षण योजना का विकास
9. सूक्ष्म शिक्षण/अभिभावक प्रशिक्षण सत्र
10. रोगी तथा कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण पद्धति और मीडिया तैयार करना
11. ओएससीई/ओएसपीई की योजना बनाना और संचालन करना
12. परीक्षण निर्माण

निहित कार्य: ऑपरेशन रूम कार्य-स्थल हिंसा

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बैस्टेबल एस.बी. (2019) नर्स एज एजुकेटर: प्रिंसिपल्स ऑफ टीचिंग एंड लर्निंग फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (5वां संस्करण), नई दिल्ली: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स
- बिलिंग्स डी.एम. एंड हेल्स्टीड जे.ए. (2009) टीचिंग इन नर्सिंग: अ गाइड फॉर फैकल्टी (छठा संस्करण), सेंट लुइस, मिसौरी: सॉन्डर्स एल्सेवियर
- क्लार्क सी.सी. (2010) क्रिएटिव नर्सिंग लीडरशिप एंड मैनेजमेंट, नई दिल्ली: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स
- लिब्लर जे.जी. एंड मैककोनेल सी.आर. (2008) मैनेजमेंट प्रिंसिपल्स फॉर हैल्थ प्रोफेशनल्स, सडबरी, एमए: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स
- रसेल एल. एंड स्वान्सबर्ग आर.सी. (2010) मैनेजमेंट एंड लीडरशिप फॉर नर्स एडमिनिस्ट्रेटर्स (5वां संस्करण), नई दिल्ली: जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स

उन्नत नर्सिंग पाठ्यक्रम

IV. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी

दक्षताएं

1. एनेस्थेसिया पूर्व आंकलन करने, एनेस्थेसिया के दौरान निगरानी और एनेस्थेसिया के पश्चात देखभाल करते समय पैथोफिजियोलॉजी की जानकारी को एकीकृत करता है।
2. पैथोफिजियोलॉजी की जानकारी का उपयोग करके पेरी-एनेस्थेसिया संबद्ध जटिलताओं से संबंधित लक्षणों का प्रबंधन करता है।
3. पेरी-एनेस्थेसिया रोगी देखभाल संबंधित परिवर्तनों का विश्लेषण करता है।

IV. A. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 30 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	6	कार्डियोवस्कुलर सिस्टम (हृदवाहिका तंत्र) कार्डियोवस्कुलर स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी <ul style="list-style-type: none"> • उच्च रक्तचाप (हाइपरटेंशन) • अल्प रक्तदाब (हाइपोटेंशन) • कोरोनरी आर्टरी रोग • इस्केमिक हर्ट रोग • हर्ट फेल्यर

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> हाइपरट्रॉफिक कार्डियोमायोपैथी वाल्बुलर हर्ट रोग जन्मजात हृदय रोग पेरिकार्डियल रोग एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित कार्डियोवस्कुलर जोखिम कार्डियोवस्कुलर सिस्टम पर स्थापन का प्रभाव
II	6	<p>पल्मोनरी सिस्टम (फुफ्फुसीय तंत्र) पल्मोनरी स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी</p> <ul style="list-style-type: none"> पल्मोनरी फंक्शन फेफड़ों की स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी आब्स्ट्रक्टिव पल्मोनरी रोग रैस्ट्रक्टिव पल्मोनरी रोग पल्मोनरी एम्बोलिज्म पल्मोनरी एडिमा पल्मोनरी हाइपरटेंशन अस्परेषन एटैलेक्टासिस कोर पल्मोनेल एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित पल्मोनरी जोखिम पल्मोनरी सिस्टम पर स्थापन का प्रभाव
III	6	<p>सेंट्रल नर्वस सिस्टम एंड पेरीफेरल नर्वस सिस्टम (केंद्रीय तंत्रिका तंत्र व परिधीय तंत्रिका तंत्र) तंत्रिका संबंधी विकारों की पैथोफिजियोलॉजी</p> <ul style="list-style-type: none"> इंट्राक्रैनिअल हाइपरटेंशन ब्रेन स्टेम इंजरी स्ट्रोक ट्रॉमेटिक ब्रेन इंजरी वीनस एयर एम्बोलिज्म सेरीब्रल एन्यूरिज्म आर्टिरियो-वीनस विकृतियां सेरीब्रोवस्कुलर दुर्घटना इंट्राक्रैनिअल मास लेसिअन दौरे अपक्षयी तंत्रिका संबंधी रोग न्यूरोमस्कुलर रोग रीढ़ की हड्डी की चोट न्यूरोलॉजिकल ट्रॉमा मानसिक विकार – अवसाद, द्विध्रुवी रोग, सिसोफ्रेनिया, न्यूरोलेप्टिक मेलिग्नंट सिंड्रोम, मादक द्रव्यों का सेवन एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित तंत्रिका संबंधी जोखिम न्यूरोलॉजिकल सिस्टम पर स्थापन का प्रभाव
IV	4	<p>रीनल सिस्टम (वृक्क तंत्र) रीनल स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी</p> <ul style="list-style-type: none"> बिनाइन प्रोस्टेटिक हाइपरप्लासिया ट्यूमर ब्लैडर ट्रॉमा रीनल फेल्यर एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित गुर्दे के जोखिम
V	4	<p>गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल एंड हेपेटोबिलरी सिस्टम (पाचन तथा यकृत तंत्र) गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल और हेपेटोबिलरी स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी</p> <ul style="list-style-type: none"> जीआई ब्लीड एब्डोमिनल इंजरी (पेट की चोट) इंटेस्टाइनल ऑब्स्ट्रक्शन (आंतों में रुकावट) परफोरेटेड अपेंडिक्स एक्यूट पैनक्रियाटिटिस (तीव्र अग्नाशयशोथ)

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> एब्डोमिनल एओर्टा एन्यूरिज्म हेपेटाइटिस – तीव्र, जीर्ण सिरोसिस हेपेटिक फेल्यर (यकृत विफलता) एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल और हेपेटोबिलरी जोखिम
VI	4	एंडोक्राइन सिस्टम (अंतःस्रावी तंत्र) अंतःस्रावी कार्यों की पैथोफिजियोलॉजी <ul style="list-style-type: none"> डायबिटीस मेलेटस हाइपरथायरायडिज्म, हाइपोथायरायडिज्म हाइपरपैराथायरायडिज्म, हाइपोपैराथायरायडिज्म मिनरलोकॉर्टिकॉइड की अधिकता, मिनरलोकॉर्टिकॉइड की कमी, ग्लूकोकॉर्टिकॉइड की अधिकता, ग्लूकोकॉर्टिकॉइड की कमी, कैटेकोलामाइन की अधिकता मोटापा कार्सिनॉइड सिंड्रोम एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित एंडोक्रिनोलॉजिकल जोखिम
योग	30 घंटे	

IV. B. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 30 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	4	मस्क्युलोस्केलेटल सिस्टम (एमएस) एमएस स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी <ul style="list-style-type: none"> रीढ़ की हड्डी में फ्रैक्चर एंकिलोसिंग स्पोन्डिलाइटिस डिस्लोकेशन लिगामेंटल इंजरी सूजन संबंधी स्थितियां इंटरवर्टेब्रल डिस्क प्रोलैप्स, पॉट्स रोग जन्मजात – कायफोसिस, लॉर्डोसिस, स्कोलियोसिस एनेस्थेटिक एजेंटों से संबंधित एमएस जोखिम एमएस सिस्टम पर स्थापन का प्रभाव
II	8	आंख, कान, नाक और गला कान, नाक और गले की स्थितियों की पैथोफिजियोलॉजी <ul style="list-style-type: none"> कान की स्थिति आंखों की स्थिति नाक की स्थिति गले की स्थिति
III	6	मल्टीसिस्टम डिस्फंक्शन निम्न स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया <ul style="list-style-type: none"> शॉक <ul style="list-style-type: none"> हाइपोवोलेमिक कार्डियोजेनिक डिस्ट्रिब्यूटिव ट्रॉमा <ul style="list-style-type: none"> थोरैकिक पेट मस्क्युलोस्केलेटल मेक्सिलोफेशियल
IV	4	विशिष्ट संक्रमण

इकाई	घंटे	विषय
		विशिष्ट संक्रमणों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया <ul style="list-style-type: none"> • एचआईवी • टेटनस • सार्स • रिकेट्सियोसिस • लेप्टोस्पायरोसिस • डेंगू • मलेरिया • चिकनगुनिया • रेबीज • एवियन फ्लू • स्वाइन फ्लू • कोविड-19
V	8	प्रजनन प्रणाली प्रजनन स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया <ul style="list-style-type: none"> • गर्भावस्था – सामान्य, अब्लिकल कॉर्ड प्रोलैप्स, डिस्टोसिया एंड एनॉर्मल फीटल प्रेजेंटेशन एंड पोजीषंस, मल्टीपल गैस्टेपंस, गर्भावस्था प्रेरित उच्च रक्तचाप, बाधित प्रसव, फटा हुआ गर्भाशय, समय-पूर्व प्रसव • प्रसवपूर्व रक्तस्राव – प्लेसेंटा प्रीविया, एब्रप्शन प्लेसेंटा, यूटीरिन रचर (गर्भाशय का फटना) • झिल्ली का समय से पहले टूटना • कोरियोएम्नियोनिटिस • एमनियोटिक फ्ल्यूड एम्बोलिज्म • प्रसवोत्तर रक्तस्राव • HELLP (हेमोलिसिस, एलीवेटेड लिवर एंजाइम, लो प्लेटलेट काउंट) • आघात
योग	30 घंटे	

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बर्कोविट्ज ए. (2021) क्लिनिकल पैथोफिजियोलॉजी (दूसरा संस्करण), मेडमास्टर इंक
- ह्यूथर एस.ई., मैककैस के.एल. एंड ब्रेषर्स वी.एल. (2019) अंडरस्टैंडिंग पैथोफिजियोलॉजी (7वां संस्करण), सेंट लुइस, मिसौरी: एल्सेवियर
- ह्यूथर एस.ई. एंड मैककैस के.एल. (2012) अंडरस्टैंडिंग पैथोफिजियोलॉजी (5वां संस्करण), सेंट लुइस, मिसौरी: एल्सेवियर
- नागेलहाउट जे.जे. एंड एलीशा एस. (2018) नर्स एनेस्थेसिया, सेंट लुइस, मिसौरी: एल्सेवियर
- नॉरिस टी.एल. (2020) पोथर्स असेंषियल्स ऑफ पैथोफिजियोलॉजी (5वां संस्करण), वाल्टर्स क्लूवर
- पोर्थ सी.एम. (2007) असेंषियल्स ऑफ पैथोफिजियोलॉजी: कनसेप्ट्स ऑफ अल्टर्ड हैल्थ स्टेट्स (चौथा संस्करण), फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- पोर्थ सी.एम. (2007) असेंषियल्स ऑफ पैथोफिजियोलॉजी: कनसेप्ट्स ऑफ अल्टर्ड हैल्थ स्टेट्स (दूसरा संस्करण), फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- स्टोरी एल. एंड डलुगाश एल. (2019) एडवांस्ड पैथोफिजियोलॉजी फॉर द एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्स (पहला संस्करण), जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स, इंक.
- विलिस एल.एम. (2019) प्रोफेशनल गाइड फॉर पैथोफिजियोलॉजी (चौथा संस्करण), फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस

V. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी

दक्षताएं

1. विभिन्न प्रकार के एनेस्थेसिया प्रदान करने और एनेस्थेसिया के पश्चात रोगियों की देखभाल में औषधीय सिद्धांतों का अनुप्रयोग करता है।
2. एनेस्थेसिया में फार्माकोथेरेप्यूटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स का विश्लेषण और अनुप्रयोग करता है।
3. सिद्धांतों और संस्थागत प्रोटोकॉल के आधार पर सुरक्षित औषधि देने का अभ्यास करता है।
4. औषधीय एलर्जी, एनाफिलैक्सिस और औषधीय अधिकता के मामले में सही तरीके से दस्तावेज तैयार करता है और उचित देखभाल प्रदान करता है।
5. एनेस्थेसिया प्रदान करते समय औषधियों की परस्पर क्रिया के बारे में गहन जानकारी का अनुप्रयोग करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 54 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	2	फार्माकोलॉजी का परिचय <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> औषधियों का वर्गीकरण तथा अनुसूची
II	4	फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> परिचय क्रिटिकल केयर में समावेशन, वितरण, चयापचय और उत्सर्जन प्लाज्मा कंसंट्रेशन, हाफ लाइफ लोडिंग डोज और मेंटेनेंस डोज चिकित्सीय सूचकांक और औषधीय सुरक्षा क्षमता और प्रभावकारिता औषधि देने के सिद्धांत <ul style="list-style-type: none"> औषधि देने के अधिकार माप प्रणाली आंतरिक औषधि देना सामयिक औषधि देना पैरेंटेरल औषधि देना
III	4	इनहेलेशन एनेस्थेटिक्स <ul style="list-style-type: none"> परिचय फार्माकोकाइनेटिक्स वर्तमान इनहेलेशन उपचार का नैदानिक अवलोकन कार्डियोवस्कुलर, पल्मोनरी, हेपेटिक, न्यूरोमस्कुलर, सामान्य प्रभाव, प्रसूति पर इनवेसिव एनेस्थेसिया की न्यूरोफार्माकोलॉजी, और भ्रूण विकास के प्रभाव एनेस्थेसिया डीग्रेडेशन बाइ कार्बन डाइऑक्साइड वाष्पशील एनेस्थेसिया की नैदानिक उपयोगिता स्थायी आदेश/संस्थागत प्रोटोकॉल
IV	5	इंट्रावीनस एनेस्थेटिक्स <ul style="list-style-type: none"> परिचय फार्माकोकाइनेटिक्स इंट्रावीनस एनेस्थेसिया के सामान्य सिद्धांत निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स, फार्माकोडायनेमिक्स, नैदानिक उपयोग और दुष्प्रभाव <ul style="list-style-type: none"> प्रोपोफोल एटोमिडेट केटामाइन डेक्समेडेटोमिडाइन बेंजोडायजेपाइंस बार्बिचुरेट्स न्यू इंट्रावीनस एनेस्थेटिक्स स्थायी आदेश/संस्थागत प्रोटोकॉल
V	4	ओपिओइड <ul style="list-style-type: none"> परिचय ओपिओइड की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स ओपिओइड मैकेनिज्म ओपिओइड प्रेरित प्बसन अवसाद ओपिओइड संबंधित अन्य दुष्प्रभाव प्रसव पीड़ा के लिए रेमिफेंटानिल आनुवंशिक अंतर ओपिओइड प्रेरित इम्यूनोमॉड्यूलेशन और कैंसर पुनरावृत्ति ओपिओइड पर निर्भर रोगियों में तीव्र दर्द प्रबंधन
VI	6	न्यूरोमस्कुलर ब्लॉकिंग एजेंट <ul style="list-style-type: none"> परिचय फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स औषधीय विशेषताएं डीपोलराइजिंग न्यूरोमस्कुलर ब्लॉकिंग ड्रग्स नॉन-डीपोलराइजिंग न्यूरोमस्कुलर ब्लॉकिंग ड्रग्स ड्रग इंटरैक्शन न्यूरोमस्कुलर ब्लॉकिंग एजेंट के विकल्प

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • मॉनिटरिंग ऑफ न्यूरोमस्क्यूलर ब्लॉकेड • रिवर्सल ऑफ न्यूरोमस्क्यूलर ब्लॉकेड
VII	4	कोलिनेस्टरेज इनहिबिटर्स एंड अदर फार्माकोलॉजिकल एंटागोनिस्ट्स टु न्यूरोमस्क्यूलर ब्लॉकिंग एजेंट्स <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ नियोस्टिग्माइन ○ पाइरिडोस्टिग्माइन ○ एड्रोफोनियम ○ फिजोस्टिग्माइन ○ सुगामाडेक्स ○ एल-सिस्टीन
VIII	2	एंटीकोलिनर्जिक ड्रग्स <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ एट्रोपिन ○ स्कोपोलामिन
IX	4	एड्रेनर्जिक एगोनिस्ट <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ फेनिलेफ्रीन ○ अल्फा 2 एगोनिस्ट ○ एपिनेफ्रीन ○ इफेड्रिन ○ नॉरएपिनेफ्रीन ○ डोपामाइन ○ आइसोप्रोटेरेनॉल ○ डोबुटामाइन ○ डोपेक्सामाइन ○ फेनोल्डोपैम
X	4	एड्रेनर्जिक एंटागोनिस्ट्स <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ अल्फा ब्लॉकर्स – फेंटोलामीन ○ मिक्स्ड एंटागोनिस्ट्स – लेबेटालोल ○ बीटा ब्लॉकर्स – एस्मोलोल, मेटोप्रोलोल, प्रोप्रानोलोल, नेबिलोल, कार्वेडिलोल
XI	4	एडजंक्ट्स टु एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ हिस्टामाइन रिसेप्टर एंटागोनिस्ट्स – H1 रिसेप्टर एंटागोनिस्ट्स, H2 रिसेप्टर एंटागोनिस्ट्स ○ एंटासिड – मेटोक्लोप्रामाइड, प्रोटॉन पंप इनहिबिटर्स, 5 HT3 रिसेप्टर एंटागोनिस्ट्स ○ ब्यूटिरोफेनोन्स ○ डेक्सामेथासोन ○ न्यूरोकिनिन 1 रिसेप्टर एंटागोनिस्ट
XII	4	एडजंक्ट्स के रूप में उपयोग की जाने वाली अन्य औषधियां <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> ○ केटोरोलाक ○ क्लोनिडीन ○ डेक्समेडेटोमिडीन ○ डोक्सा ग्राम ○ नालोक्सोन ○ नाल्ट्रेक्सोन ○ फ्लुमाजेनिल
XIII	3	हाइपोटेसिव एजेंट्स

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> परिचय निम्नलिखित की फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> नाइट्रो वासोडिलेटर – सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड, नाइट्रोग्लिसरीन, हाइड्रैलाजिन नॉन-नाइट्रो वासोडिलेटर – फेनोल्डोपेम, कैल्शियम एंटागोनिस्ट्स
XIV	4	लोकल एनेस्थेटिक्स <ul style="list-style-type: none"> परिचय फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स लोकल एनेस्थेटिक्स का क्रिया तंत्र फार्माकोलॉजी और फार्माकोडायनेमिक्स लोकल एनेस्थेसिया की फार्माकोकाइनेटिक्स लोकल एनेस्थेसिया का नैदानिक उपयोग लोकल एनेस्थेसिया की विषाक्तता न्यू लोकल एनेस्थेटिक्स भविष्य की चिकित्सा और तौर-तरीके
योग	54 घंटे	

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ईसेन एच.जे. (2020) फार्माकोलॉजी ऑफ इम्यूनोसप्रेसन (पहला संस्करण), स्प्रिंगर
- मैके जी.ए. एंड वाल्टर्स एम.आर. (2021) क्लिनिकल फार्माकोलॉजी एंड थेरेप्यूटिक्स (10वां संस्करण), वाइली-ब्लैकवेल
- फिलिप्स एन.एम. (2013) बेरी एंड कोहन्स ऑपरेटिंग रूम टैकनीक, एल्सेवियर: नई दिल्ली
- विने ए.एल., वू टी.एम. एंड ओलेई ए.जे. (2007) फार्माकोथेरेप्यूटिक्स फॉर नर्स प्रैक्टिशनर प्रिस्क्राइबर्स (दूसरा संस्करण), फिलाडेल्फिया: डेविस

VI. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन

दक्षताएं

- प्रणालीवार शारीरिक आंकलन के सिद्धांतों को लागू करता है और उचित परीक्षण कौशल विकसित करता है।
- सामान्य व असामान्य निष्कर्षों के बीच अंतर करने के लिए उन्नत स्वास्थ्य आंकलन कौशल का उपयोग करता है।
- परीक्षण निष्कर्षों तथा संस्थागत प्रोटोकॉल के आधार पर स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षणों का आदेश देता है।
- भौतिक परीक्षण के निष्कर्षों तथा विभिन्न जांचों के परिणामों का विश्लेषण करता है और एनेस्थेसिया का सही विकल्प चुनने में एनेस्थेसियोलॉजी दल के साथ मिलकर काम करता है।
- आंकलन, निदान तथा प्रबंधन का दस्तावेजीकरण करता है और स्वास्थ्य सेवा दल के सदस्यों, रोगियों तथा परिजनों के साथ अनुवर्ती देखभाल की निगरानी करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 70 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 = 118 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	4	परिचय <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त लेना शारीरिक जांच
II	6	कार्डियोवस्कुलर सिस्टम (सीवीएस) <ul style="list-style-type: none"> एनेटॉमी एंड फिजियोलॉजी ऑफ सीवीएस – समीक्षा <ul style="list-style-type: none"> हृदय की संरचना हृदय से रक्त प्रवाह हृदय की चालन प्रणाली धमनी और शिराएं सीवीएस के सामान्य लक्षण: सीने में दर्द, सांस फूलना, धड़कन, बेहोशी, पिंडली में दर्द हृदय संबंधी इतिवृत्त लेना शारीरिक आंकलन: निरीक्षण: त्वचा का रंग, जुगुलर वीन डिस्टेंशन, एडिमा शारीरिक आंकलन: ऑस्कल्टेशन: हृदय ध्वनि, कैरोटिड ध्वनि शारीरिक आंकलन: स्पर्श: नाड़ी, कैपिलरी रीफिल, एडिमा, हीक्स या थ्रिल्स अन्य आंकलन: रक्तचाप, जुगुलर वीनस प्रेसर हृदय प्रयोगशाला अध्ययन: जैव रासायनिक मार्कर, हेमटोलॉजिकल अध्ययन हृदय निदान अध्ययन: इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम, इकोकार्डियोग्राफी, ट्रांससोफेजियल इकोकार्डियोग्राफी, स्ट्रेस टैस्टिंग, होल्टर मॉनिटरिंग, मायोकार्डियल परफ्यूजन स्कैन, कोरोनरी एंजियोग्राफी, ट्रांसक्रैनियल डॉपलर, वाल्व एरिया और ट्रांसवाल्वुलर ग्रेडिएंट, रेगर्गिंटेंट फैक्शन धमनी रक्तचाप: औसत आर्टिरियल प्रेसर

इकाई	घंटे	विषय
III	6	रेस्पिरेटरी सिस्टम (श्वसन प्रणाली) <ul style="list-style-type: none"> • एनेटॉमी एंड फिजियोलॉजी ऑफ रेस्पिरेटरी सिस्टम • श्वसन प्रणाली के सामान्य लक्षण • श्वसन प्रणाली का इतिवृत्त लेना • शारीरिक जांच: निरीक्षण: चेतना के स्तर का आंकलन, श्वसन दर, सांस लेने का पैटर्न, होठ, चेहरे, हाथ और पैरों की त्वचा का रंग, समरूपता और विन्यास के लिए छाती, क्लबिंग • शारीरिक जांच: ऑस्कल्टेशन: फेफड़ों की आवाज • शारीरिक जांच: पर्यूरेशन: सुस्त आवाज, स्पष्ट कम-पिच वाली आवाज, खोखली आवाज • श्वसन मॉनिटरिंग: आर्टिरियल ब्लड गैस, पल्स ऑक्सीमेट्री, एंड-टाइडल कार्बन डाइऑक्साइड मॉनिटरिंग • श्वसन निदान परीक्षण: चैस्ट रेडियोग्राफी, वेंटिलेशन परपयूजन स्कैनिंग, पल्मोनरी एंजियोग्राफी, ब्रॉकोस्कोपी, थोरैसेन्टेसिस, स्पुटम कल्चर, पल्मोनरी फंक्शन टेस्ट • इलास्टिक रेजिस्टेंस का आंकलन: अनुपालन, लंग वॉल्युम, फंक्शनल रेजिडुअल केपेसिटी, वाइटल केपेसिटी • नॉन-इलास्टिक रेजिस्टेंस का आंकलन – एयरवे रेजिस्टेंस टु गैस फ्लो, टिस्पू रेजिस्टेंस • एल्वियोलर, आर्टिरियल और वीनस गैस तनाव का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> ○ ऑक्सीजन – एल्वियोलर ऑक्सीजन तनाव, पल्मोनरी एंड केपिलरी ऑक्सीजन तनाव, आर्टिरियल ऑक्सीजन तनाव, मिक्सड वीनस ऑक्सीजन तनाव ○ कार्बन डाइऑक्साइड – मिक्सड वीनस कार्बन डाइऑक्साइड तनाव, एल्वियोलर कार्बन-डाइऑक्साइड तनाव, पल्मोनरी एंड केपिलरी कार्बन डाइऑक्साइड तनाव, आर्टिरियल कार्बन डाइऑक्साइड तनाव, एंड टाइडल कार्बन डाइऑक्साइड तनाव
IV	6	नर्वस सिस्टम (तंत्रिका तंत्र) <ul style="list-style-type: none"> • तंत्रिका संबंधी इतिवृत्त • सामान्य शारीरिक जांच: संचार, अनुभूति, धारणा (मानसिक स्थिति), कपाल तंत्रिका परीक्षण, संवेदी परीक्षण, मोटर परीक्षण, गति की सीमा, मांसपेशियों की ताकत, मांसपेशियों की सहनशक्ति, सजगता, संतुलन, चाल • न्यूरोडायग्नोस्टिक अध्ययन – इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राफी, इवोकड पोटेन्शियल, सीटी स्कैन, एमआरआई, पैट स्कैन
V	5	रीनल सिस्टम (गुर्दे की प्रणाली) <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • असेसमेंट ऑफ रीनल फंक्शन – ब्लड यूरिया नाइट्रोजन, सीरम क्रिएटिनिन, क्रिएटिनिन क्लीयरेंस, क्रिएटिनिन रेणियो • असेसमेंट ऑफ इलेक्ट्रोलाइट्स एंड एसिड बेस बैलेंस • असेसमेंट ऑफ फ्ल्यूड बैलेंस
VI	6	गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल एंड हेपेटिक सिस्टम <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • जीआई ट्रैक्ट का आंकलन • लिवर फंक्शन का आंकलन – सीरम बिलिरुबिन, सीरम ट्रांसफेरसिस, सीरम एल्कलाइन फॉस्फेटेज, सीरम एल्ब्यूमिन, ब्लड अमोनिया, प्रोथ्रोम्बिन टाइम टेस्ट • डायग्नोस्टिक अध्ययन – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन, एंडोस्कोपिक अध्ययन
VII	5	एंडोक्राइन सिस्टम (अंतःस्रावी तंत्र) <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • एंडोक्राइन ग्रंथियों का आंकलन और उनकी गतिविधि – हार्मोनल स्तर, इलेक्ट्रोलाइट स्तर • प्रयोगशाला अध्ययन – इलेक्ट्रोलाइट स्तर, ब्लड सुगर • नैदानिक परीक्षण – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन, ईसीजी
VIII	4	मस्कुलोस्केलेटल सिस्टम <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच – चाल का आंकलन, जोड़ों का आंकलन • प्रयोगशाला अध्ययन – ब्लड पैरामीटर (इनफ्लेमेटरी एंजाइम, यूरिक एसिड) • नैदानिक अध्ययन – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन
IX	5	प्रजनन प्रणाली (पुरुष और महिला) <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक अध्ययन
X	5	संवेदी अंग <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक अध्ययन – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन, एंडोस्कोपिक अध्ययन
XI	4	बच्चों का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> वृद्धि और विकास पोषण आंकलन विशिष्ट प्रणाली आंकलन
XII	4	असेसमेंट ऑफ पेरीफेरल वस्कूलर सिस्टम (परिधीय संवहनी प्रणाली का आंकलन) <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक अध्ययन – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन
XIII	4	नवजात शिशुओं का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच नवजात शिशु के स्क्रीनिंग परीक्षण स्तनपान पोषण
XIV	3	इंटीगुमेंटरी सिस्टम का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक – स्किन स्मीयर, स्किन स्वेब, स्किन बायोप्सी, एलर्जन टैस्ट
XV	3	बुजुर्गों का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन जेरिएट्रिक असेसमेंट टूल्स – क्लिनिकल डिमेंशिया रेटिंग स्केल, मिनी-मेंटल स्टेट एग्जामिनेषन, अल्जाइमर रोग के मानदंड, कामकाज के पैमाने का वैश्विक आंकलन, जेरिएट्रिक डिप्रेशन स्केल, स्ट्रोक असेसमेंट स्केल
योग	70 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 घंटे

- व्यापक इतिवृत्त लेना
- केंद्रित इतिवृत्त लेना (प्रणाली वार)
- व्यापक शारीरिक जांच
- केंद्रित शारीरिक जांच (प्रणाली वार)
- नैदानिक मापदंडों की निगरानी (प्रणाली वार)
- एनेस्थेसिया पा रहे बच्चों का आंकलन
 - नवजात शिशु और बच्चे
- एनेस्थेसिया पा रहे वृद्धों का आंकलन
- एनेस्थेसिया पा रही गर्भवती महिलाओं का आंकलन
- विभिन्न प्रकार के एनेस्थेसिया के तहत विभिन्न शल्य-चिकित्साओं से गुजर रहे रोगियों का एनेस्थेसिया पूर्व आंकलन
- संस्थागत प्रोटोकॉल के अनुसार प्रयोगशाला/नैदानिक परीक्षणों का आदेश देना और उनकी व्याख्या करना

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बराश पी.जी., कुलेन आर.बी., स्टोलिंग आर.के., मिशेल के., कहलन एम., क्रिस्टीन एस., ओर्टेगा आर., सैम आर. शरार एंड नताली एफ.एच. (2023) क्लिनिकल एनेस्थेसिया (9वां संस्करण), यूएसए: वोल्टर्स एंड क्लूवर
- बिकले एल.एस. एंड सिजलागी पी.जी. (2013) बेट्स गाइड टू फिजिकल एग्जामिनेशन एंड हिस्ट्री टेकिंग (11वां संस्करण), नई दिल्ली: लिपिकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- रोड्स जे. (2006) एडवांस्ड हैल्थ असेसमेंट एंड डायग्नोस्टिक रीजनिंग, फिलाडेल्फिया: लिपिकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- रॉबर्ट आर.के., ग्रेवेनस्टीन एन., लोबाटो ई.बी. एंड ग्रेवेनस्टीन जे. (2002) क्लिनिकल एनेस्थेसिया, सेंट लुइस, मिसौरी: सॉन्डर्स एल्सेवियर
- विल्सन एस.एफ. एंड गिडेंस जे.एफ. (2006) हैल्थ असेसमेंट फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (चौथा संस्करण), सेंट लुइस, मिसौरी: सॉन्डर्स एल्सेवियर

विशिष्ट पाठ्यक्रम

(एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार, एनेस्थेसिया नर्सिंग I और एनेस्थेसिया नर्सिंग II)

VII. एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

दक्षताएं

1. एनेस्थेसिया की उन्नत अवधारणाओं को लागू करता है।
2. बहु-विषयक दल के सदस्यों के साथ सहयोग करता है और एनेस्थेसिया पाने वाले रोगियों के आंकलन और प्रबंधन में देखभाल/नैदानिक मार्ग तैयार करता है।
3. स्वास्थ्य सुरक्षा से संबंधित देखभाल, एनेस्थेसिया प्रबंधन, पूर्वानुमान मार्गदर्शन और परामर्श प्रदान करता है।
4. पेरी-एनेस्थेसिया देखभाल में नैतिक सिद्धांतों को लागू करता है।
5. पेरी-एनेस्थेसिया वातावरण के लिए प्रासंगिक संक्रमण नियंत्रण सिद्धांतों का अभ्यास करता है।
6. रोगी, परिजनों और समुदाय के हित के लिए देश के कानूनी ढांचे के भीतर स्वतंत्र रूप से अभ्यास करता है।
7. एनेस्थेसिया कार्य-स्थल के कार्य को समझता है।
8. जोखिम प्रबंधन रणनीतियों और गुणवत्ता सुधार का उपयोग करके एक सुरक्षित चिकित्सीय वातावरण बनाता है और बनाए रखता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 96 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 = 144 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	15	एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास का परिचय <ul style="list-style-type: none"> • पाठ्यक्रम का परिचय • महत्वपूर्ण अंगों (मस्तिष्क, रीढ़ की हड्डी, फेफड़े, हृदय, किडनी, यकृत, अग्न्याशय, थायरॉयड, एड्रिनल और पिट्यूटरी ग्लैंड) की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा • ऐतिहासिक समीक्षा – एनेस्थेसिया • एनेस्थेसिया नर्सिंग की अवधारणा • एनेस्थेसिया नर्सिंग के सिद्धांत • एनेस्थेसिया में एनपी का दायरा • ऑपरेटिंग रूम और क्रिटिकल केयर यूनिट समायोजन (जिसमें ओआर और आईसीयू के प्रकार, उपकरण, आपूर्ति, ओआर टेबल और सहायक उपकरण, विभिन्न प्रकार के मॉनिटर और वेंटिलेटर का उपयोग और देखभाल, फ्लो शीट, आपूर्ति लाइन और पर्यावरण शामिल हैं) • ओआर कर्मी <ul style="list-style-type: none"> ○ नर्सिंग स्टाफ (नर्स मैनेजर, चार्ज नर्स, स्क्रब नर्स, सर्कुलेटिंग नर्स, पीएसीयू नर्स) ○ एनेस्थेसियोलॉजिस्ट ○ सर्जन ○ एनेस्थेसिया तकनीशियन ○ सहायक कर्मचारी • एनेस्थेसिया में प्रौद्योगिकी • स्वस्थ कार्य वातावरण • एनपीए में भविष्य की चुनौतियां
II	10	दर्द प्रबंधन <ul style="list-style-type: none"> • गंभीर रूप से बीमार रोगियों में दर्द • दर्द – प्रकार, सिद्धांत • फिजियोलॉजी, दर्द के प्रति प्रणालीगत प्रतिक्रियाएं और दर्द का मनोविज्ञान – समीक्षा • तीव्र दर्द सेवाएं • दर्द का आंकलन – दर्द के पैमाने, व्यवहार और मौखिक अभिव्यक्ति • दर्द प्रबंधन – औषधीय (ओपिओइड, बेंजोडायजेपाइन, प्रोपोफोल, अल्फा एगोनिस्ट, ट्रैक्विलाइजर, न्यूरोमस्क्युलर ब्लॉकिंग एजेंट) • गैर-औषधीय प्रबंधन

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> ट्रांसक्यूटेनियस इलेक्ट्रिकल नर्व स्टिम्युलेशन (TENS)
III	15	<p>एनेस्थेटिक जोखिम, गुणवत्ता में सुधार और देयता</p> <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेटिक जोखिम <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेसिया से संबंधित मृत्यु और रुग्णता दर जोखिम प्रबंधन एनेस्थेसिया में गुणवत्ता सुधार और रोगी सुरक्षा <ul style="list-style-type: none"> संरचना, प्रक्रिया और परिणाम एनेस्थेसिया में परिणाम माप में अंतर गुणवत्ता सुधार एवं रोगी सुरक्षा में संयुक्त आयोग की आवश्यकता अस्पताल और स्वास्थ्य सेवा के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड वैकल्पिक भुगतान मॉडल और प्रदर्शन के लिए भुगतान व्यावसायिकता देयता <ul style="list-style-type: none"> टोर्ट सिस्टम कर्तव्य का उल्लंघन कारण क्षति देखभाल का मानक एनेस्थेसिया से संबंधित मुकदमों के कारण कानूनी मामलों का प्रबंधन
IV	10	<p>एलर्जी प्रतिक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> बुनियादी प्रतिरक्षात्मक सिद्धांत अतिसंवेदनशीलता प्रतिक्रियाएं एनाफिलेक्टिक प्रतिक्रिया एलर्जी वाले रोगी का पेरिऑपरेटिव प्रबंधन
V	10	<p>ऑपरेटिंग रूम में संक्रमण नियंत्रण</p> <ul style="list-style-type: none"> गहन देखभाल इकाई में नोसोकोमियल संक्रमण; मिथाइल रेजिस्टेंट स्टैफिलोकोकस ऑरियस (MRSA) और हाल ही में पहचाने गए अन्य मरोड़ (स्ट्रेन) कीटाणुशोधन, जीवाणुशोधन मानक सुरक्षा उपाय कर्मचारियों के लिए प्रोफिलैक्सिस रोगाणुरोधी चिकित्सा – समीक्षा
VI	10	<p>एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास में कानूनी और नैतिक मुद्दे – नर्स की भूमिका</p> <p>कानूनी मुद्दे</p> <ul style="list-style-type: none"> सिविल मुकदमेबाजी को बढ़ावा देने वाले मुद्दे भारत में संबंधित कानून चिकित्सीय निरर्थकता प्रशासनिक कानून: व्यावसायिक विनियमन टोर्ट लॉ: लापरवाही, पेशेवर कदाचार, जानबूझकर किए गए कदाचार, गलत तरीके से मृत्यु, मानहानि, हमला और मारपीट संवैधानिक कानून: रोगी द्वारा निर्णय लेना <p>नैतिक मुद्दे</p> <ul style="list-style-type: none"> षिष्टाचार और नैतिकता के बीच अंतर नैतिक सिद्धांत, गंभीर देखभाल में नैतिक निर्णय लेना, नैतिक निर्णय को बढ़ावा देने वाली रणनीतियां एनेस्थेसिया में एनपी से संबंधित नैतिक मुद्दे: उपचार रोकना और बंद करना मस्तिष्क मृत्यु (ब्रेन डैथ), अंग दान और परामर्श
VII	15	<p>गुणवत्ता आश्वासन</p> <ul style="list-style-type: none"> OR/ICU का डिजाइन ऑपरेटिंग रूम पर लागू गुणवत्ता आश्वासन मॉडल मानक, प्रोटोकॉल, नीतियां, प्रक्रियाएं संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रोटोकॉल मानक सुरक्षा उपाय नर्स एनेस्थेसिया से संबंधित नर्सिंग संपरीक्षण स्टाफिंग रि-एक्सप्लोरेशन ऑफ डैथ ऑन टेबल

इकाई	घंटे	विषय
VIII	11	<p>एनेस्थेसिया कार्यस्थल और एनेस्थेटिक्स के लिए विकास प्रणाली</p> <ul style="list-style-type: none"> • एनेस्थेसिया कार्यस्थल मानक और एनेस्थेसिया मशीन तथा कार्यस्थल के लिए मानक • उपकरणों की विफलता • नए एनेस्थेसिया कार्यस्थल की सुरक्षा विशेषताएं • एनेस्थेसिया कार्यस्थल बाहर निकलना • वेब बेस्ड एनेस्थेसिया सॉफ्टवेयर सिमुलेशन • वर्चुअल एनेस्थेसिया मशीन वेपोराइजर • एनेस्थेसिया ब्रीदिंग सर्किट • कार्बन डाइऑक्साइड अवशोषक • एनेस्थेसिया वेंटिलेटर • एनेस्थेसिया कार्यस्थल विविधताएं • अपशिष्ट गैस का सफाई तंत्र • विद्युत और अग्नि सुरक्षा
योग	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

- a. विभिन्न शल्य-चिकित्साओं के लिए रोगियों को स्थिर करना
- b. दर्द, बेहोशी, बेचैनी और प्रलाप का औषधीय प्रबंधन
 - i. मॉर्फिन, फेंटैनाइल, मिडाजोलम, लोराजेपम, डायजेपम, प्रोपोफोल, क्लोनिडाइन, डेक्समेडेटोमिडाइन, हेलोपेरिडोल की गणना, लोडिंग और इनपयूजन
 - ii. एपिड्यूरल एनलजेसिया – सेंसरी और मोटर ब्लॉक असेसमेंट, चिकित्सा बंद करने के बाद एपिड्यूरल कैथेटर को हटाना, एपिड्यूरल कैथेटर साइट की ड्रेसिंग बदलना, एनलजेसिक प्रशासन के लिए उपचर्म पोर्ट लगाना और हटाना, एपिड्यूरल एनलजेसिया/पीसीए पर रोगियों के लिए मूत्र प्रतिधारण के लिए इंटरमिटेंट कैथीटराइजेशन, एपिड्यूरल इनपयूजन के लिए खुराक अनुमापन, एपिड्यूरल कैथेटर समायोजन, कैथेटर के खुलेपन की जांच करने के लिए और एनलजेसिया के लिए भी एपिड्यूरल औषधियों का परिष्करण
- c. TENS का उपयोग
- d. स्क्रबिंग, गाउनिंग और ग्लोविंग
- e. स्टेराइल तकनीक
 - i. स्टेराइल पैक खोलना
 - ii. त्वचा की तैयारी
 - iii. स्टेराइल प्रक्रियाओं के लिए रोगियों को लपेटना
- f. रोगनिरोधी एंटीबायोटिक औषधियों का प्रशासन
- g. इकाइयों के लिए प्रोटोकॉल तैयार करना
- h. वेंटिलेशन
 - i. माडर्न इंटीग्रेटेड एनेस्थेसिया वर्कस्टेशन
 - ii. ह्यूमिडिफायर
 - iii. नेबुलाइजर – जेट, अल्ट्रासोनिक
 - iv. इनहेलेशन थेरेपी – मीटर्ड डोज इनहेलर (एमडीआई), झाई पाउडर इनहेलर (डीपीआई)
 - v. इलेक्ट्रॉनिक फ्लोमीटर
 - vi. वेंटिलेटर सेटिंग
- i. ईसीजी में बदलाव, निदान और उचित प्रबंधन
- j. हृदय की ध्वनियां – पहचान और निदान
- k. फेफड़ों की ध्वनियां – पहचान और निदान

VIII. एनेस्थेसिया नर्सिंग ।

दक्षताएं

1. रोगियों का एनेस्थेसिया-पूर्व आंकलन करना ।
2. एनेस्थेसिया में मूलभूत तकनीकों और दक्षताओं का अनुप्रयोग करना ।
3. बेहोश और एनेस्थेसिया दिए गए रोगी की देखभाल करना ।
4. फ्ल्यूड और इलेक्ट्रोलाइट थेरेपी के सिद्धांतों का अभ्यास करना ।
5. एनेस्थेसिया से संबंधित उपकरणों की कार्य-प्रणाली को समझना ।
6. एनेस्थेसिया प्रशासन में बाधा डालने वाली सामान्य चिकित्सीय स्थितियों को उजागर करना ।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 96 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 = 144 घंटे

इकाई	घंटा	विषयवस्तु
I	20	मौलिक तकनीकें और दक्षताएं

इकाई	घंटा	विषयवस्तु
		<ul style="list-style-type: none"> गंभीर रूप से बीमार रोगियों का आंकलन वायुमार्ग की देखभाल फेल्ड इंट्यूबेशन ऐसे रोगी की देखभाल जिसकी प्वास कम चल रही हो परिसंचरण का प्रबंधन उपचार के प्रभावों का आंकलन गंभीर रूप से बीमार रोगियों का परिवहन पुनर्जीवन परित्याग गंभीर रूप से घायल रोगी
II	15	बेहोश और एनेस्थेसिया दिए गए रोगियों की देखभाल <ul style="list-style-type: none"> सामान्य प्रबंधन एनेस्थेसिया दिए गए रोगियों में प्वासन क्रिया कार्डियोवस्कुलर सिस्टम कार्डियो रेस्पिरेटरी अरेस्ट का प्रबंधन
III	10	फ्ल्यूड और इलेक्ट्रोलाइट थेरेपी के सिद्धांत <ul style="list-style-type: none"> शरीर के फ्ल्यूड कंपार्टमेंट्स फ्ल्यूड थेरेपी फ्ल्यूड की स्थिति का नैदानिक आंकलन शल्य-चिकित्सा के दौरान रक्त की हानि का अनुमान और रक्ताधान की आवश्यकता विशिष्ट हानि और प्रतिस्थापन इंट्रावीनस उपयोग के लिए जीवाणुहीन क्षेत्र तैयार करना
IV	10	एनेस्थेसिया से पहले रोगी का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> रोगी की जांच ऑपरेशन से पहले उपवास और फ्ल्यूड्स एनेस्थेसिया और शल्य-चिकित्सा से पहले की औषधियां
V	15	एनेस्थेसिया उपकरण का नैदानिक उपयोग, ऑक्सीजन गैस आपूर्ति, उपकरण और रखरखाव <ul style="list-style-type: none"> उपकरण और चेक सूची तैयार करना कंटीन्यूअस फ्लो मशीन गैस आपूर्ति न्यूनतम एनेस्थेटिक उपकरण उपकरणों का भंडारण और रखरखाव
VI	20	एनेस्थेसिया के लिए महत्वपूर्ण चिकित्सीय स्थितियां <ul style="list-style-type: none"> एनीमिया हीमोग्लोबिनोपैथी कार्डियोवस्कुलर कंडीषंस प्वासन संबंधी रोग मधुमेह मोटापा कुपोषण क्रोनिक रीनल फेल्यर एनेस्थेसिया और शल्य-चिकित्सा के दौरान संक्रमण का संचरण
VII	3	दस्तावेजीकरण <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेसिया रिकॉर्ड और चेक लिस्ट एनेस्थेसिया रिपोर्ट
VIII	3	परामर्श <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेसिया का सही विकल्प चुनने में रोगी और परिवार को परामर्श
योग	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

- सीपीआर (बीएलएस और एसीएलएस) – नवजात, वयस्क और बालक
- वायुमार्ग प्रबंधन
 - एंडोट्रैचियल इंट्यूबेशन
 - लेरिंजियल मास्क एयरवे
 - फाइबरऑप्टिक इंट्यूबेशन
 - कफ इन्प्लेशन एंड एंकरिंग द ट्यूब

- ओरल एंड एंडोट्रैचियल सक्शननिंग ओपन/क्लोज्ड तरीके
- क्रिकोथायरोटॉमी
- ऑक्सीमेट्री – पल्स ऑक्सीमेट्री, वीनस ऑक्सीमेट्री
- एबीजी विश्लेषण
- कैपनोग्राफी – व्याख्या और प्रबंधन
- नॉन-इनवेजिव वेंटिलेशन
 - ✓ कम प्रवाह परिवर्तनीय प्रदर्शन डिवाइस: नेजल कैथेटर/कैन्थूला/डबल नेजल प्रॉंग, फेस मास्क, फेस मास्क विद रिजरवायर बैग
 - ✓ उच्च प्रवाह निश्चित प्रदर्शन डिवाइस: एनट्रेनमेंट (वेंचुरी) डिवाइस, एनआईवी/सीपीएपी/एनेस्थेटिक मास्क, टी पीस, ब्रीदिंग सर्किट
- एनेस्थेसिया गैसों का अनुमापन
- सर्क्यूलेषन एंड परफ्यूजन (हेमोडायनामिक निरूपण और तरंग ग्राफिक्स सहित)
 - इनवेजिव बीपी मॉनिटरिंग
 - नॉन-इनवेजिव बीपी मॉनिटरिंग
 - वीनस प्रेसर (परिधीय, केंद्रीय और फुफफुसीय धमनी अवरोध दबाव)
 - आर्टिरियल लाइन लगाना और हटाना
 - सेंट्रल लाइन लगाना और हटाना
 - पल्स इंडेक्स कंटीन्यूअस कार्डियक आउटपुट (PiCCO)
 - इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी (ECG)
 - वेवफॉर्म
- फ्ल्यूइड्स और इलेक्ट्रोलाइट्स
 - द्रव की गणना और प्रशासन (क्रिस्टलॉयड और कोलॉयड)
 - रक्त और रक्त उत्पादों का प्रशासन
 - इनोट्रोप गणना, अनुमापन और प्रशासन
 - इलेक्ट्रोलाइट करेक्शन (सोडियम, पोटेशियम, कैल्शियम, फास्फोरस, मैग्नीशियम)
 - फ्ल्यूइड डिस्पेंसर और इन्फ्यूजन पंप का उपयोग
 - IV कैन्जुलेशन
- ग्लाइसेमिक नियंत्रण, ग्लाइसेमिक असंतुलन वाले रोगी की देखभाल
 - मॉनिटरिंग GRBS
 - इंसुलिन थेरेपी (स्लाइडिंग स्केल और इनफ्यूजन)
 - हाइपरग्लाइसेमिया का प्रबंधन – IV फ्ल्यूइड्स, इंसुलिन थेरेपी, पोटेशियम सप्लीमेंटेशन
 - हाइपोग्लाइसेमिया का प्रबंधन – डेक्सट्रोज IV
- एनेस्थेसिया का सही विकल्प चुनने में रोगियों और परिवार को परामर्श देना
- श्वसन अवसाद का प्रबंधन
- ऑन टेबल कार्डियक अरेस्ट का प्रबंधन
- गंभीर रूप से बीमार का आंकलन
- गंभीर रूप से बीमार को ले जाना

IX. एनेस्थेसिया नर्सिंग II

दक्षताएं

1. एनेस्थेसिया के विभिन्न प्रकारों को समझने और प्रदान करने में फार्माकोथेरेप्यूटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स की जानकारी को लागू करता है।
2. मानक संचालन प्रक्रियाओं के अनुसार एनेस्थेटिक योजना, उपकरण और औषधियां तैयार करता है और उनका उपयोग करने में पर्याप्त सुरक्षा सावधानियां बरतता है।
3. इनवेजिन और नॉन-इनवेजिव निगरानी विधियों का चयन, सम्मिलन, प्रबंधन और निगरानी करता है।
4. एनेस्थेटिस्ट की देखरेख में सभी शल्य-चिकित्सा और चिकित्सा से संबंधित प्रक्रियाओं के लिए सभी रोगियों को जनरल और लोकल एनेस्थेसिया देने की तैयारी करता है, देता है और/या देने में भागीदारी निभाता है।
5. जनरल, रीजनल और लोकल एनेस्थेसिया, बेहोश करने की क्रिया और दर्द प्रबंधन जैसी एनेस्थेटिक तकनीकों से संबंधित देखभाल की रोगी-विशिष्ट योजना प्रदान करता है।
6. प्रसूति, बाल चिकित्सा और अन्य तीव्र दर्द प्रबंधन के लिए क्षेत्रीय तकनीकों का उपयोग करके एनेस्थेसिया और एनलजेसिया प्रदान करता है।
7. रोगियों को पेरीऑपरेटिव अनुभव के माध्यम से मदद करने के लिए मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान करता है।
8. रोगी की स्थिति का त्वरित आंकलन करके, उसे स्थिर करके और यदि आवश्यक हो तो ACLS प्रदान करके एनेस्थेसिया प्रदान करने के दौरान होने वाली जटिलताओं की पहचान करना और सहयोगात्मक रूप से उनका प्रबंधन करता है।
9. देखभाल के अगले स्तर पर जाने के लिए रोगी की स्थिति और प्रतिक्रियाओं का आंकलन और मूल्यांकन करता है।

निर्देशन अवधि: सैद्धांतिक: 96 + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 = 144 घंटे

इकाई	घंटा	विषयवस्तु
I	10	जनरल एनेस्थेसिया में उपयोग की जाने वाली औषधियाँ (समीक्षा) <ul style="list-style-type: none"> इनहेलेशन एजेंट इंद्रावीनस एनेस्थेटिक्स बेंजोडायजेपाइन ओपियेट ड्रग्स नॉन-स्टेरोयडल एंटी-इंफ्लेमेटरी ड्रग्स (NSAIDS) मांसपेशियों को आराम देने वाली औषधियाँ
II	15	जनरल एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेसिया देने से पहले इंद्रावीनस इंडक्शन इंद्रामस्कूलर इंडक्शन इनहेलेशनल इंडक्शन
III	10	जनरल एनेस्थेसिया तकनीक के नमूने <ul style="list-style-type: none"> एनेस्थेसिया सेवाओं के स्तर केटामाइन एनेस्थेसिया जनरल इनहेलेशनल एनेस्थेसिया टोटल इंद्रावीनस एनेस्थेसिया की तकनीकें आपातकालीन मामलों के लिए जनरल एनेस्थेसिया
IV	15	स्पाइनल एनेस्थेसिया और एपिड्यूरल एनलजेसिया <ul style="list-style-type: none"> स्पाइनल एनेस्थेसिया और एपिड्यूरल एनलजेसिया के लिए रोगियों की तैयारी स्पाइनल एनेस्थेसिया देने की तकनीकें एपिड्यूरल कैथेटर लगाना स्पाइनल एनेस्थेसिया के लिए उपयोग की जाने वाली औषधियाँ एपिड्यूरल एनलजेसिया के लिए उपयोग की जाने वाली औषधियाँ रोगियों की स्पाइनल एनेस्थेसिया के बाद की देखभाल एपिड्यूरल एनलजेसिया पर रोगियों की देखभाल संबद्ध जटिलताएं और जोखिम
V	15	नर्व ब्लॉक एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> मॉलिक्यूलर मकेनिज्म ऑफ नर्व ब्लॉक नर्व ब्लॉक के प्रकार नर्व ब्लॉक के लिए इस्तेमाल की जाने वाली औषधियाँ और उनकी टॉक्सिकोकाइनेटिक नर्व ब्लॉक के बाद की देखभाल जटिलताएं और जोखिम
VI	10	कंडक्शन एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> लोकल एनेस्थेटिक औषधियों की विषाक्तता और सुरक्षा कंट्राइंडीकेषंस ऑफ कंडक्शन एनेस्थेसिया सामान्य सावधानियाँ और बुनियादी उपकरण कंडक्शन एनेस्थेसिया के दौरान बेहोशी नमूना तकनीक
VII	7	आपकी एनेस्थेटिक तकनीक चुनना और उसकी योजना बनाना <ul style="list-style-type: none"> किसी विशेष ऑपरेशन के लिए एनेस्थेटिक तकनीक का चुनाव जनरल एनेस्थेसिया की योजना बनाना जनरल और कंडक्शन तकनीकों की सुरक्षा
VIII	7	पीडियाट्रिक एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> बच्चों के लिए एनेस्थेसिया
IX	7	ऑब्स्टेट्रिक एनेस्थेसिया <ul style="list-style-type: none"> गर्भावस्था और प्रसव के दौरान एनेस्थेसिया

इकाई	घंटा	विषयवस्तु
योग	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

- वेंटिलेटर सेटिंग
- कार्डियक मॉनिटरिंग
- पेरिफेरल IV—लाइन एक्सेस
- ओरल/नेजल/एंडोट्रैचियल सक्शन
- ईसीजी की व्याख्या
- एबीजी परिणामों की व्याख्या
- चेस्ट एक्स—रे की रीडिंग
- सीवीपी मॉनिटरिंग
- पल्स ऑक्सीमेट्री
- इन्फ्यूजन पंप
- ऑक्सीजन एडमिनिस्ट्रेशन
 - नेजल प्रॉग्स
 - फेस मास्क
 - वेंचुरी मास्क
- आइनोट्रोप्स को लोड करना और प्रशासित करना
- नारकोटिक एनलजेसिक को लोड करना और प्रशासित करना
- रोगियों को प्रेरित करना (इंड्यूसिंग पेथेट्स)
- रोगियों को उलटना और बाहर निकालना (रिवर्सल एंड एक्सट्यूबेशन ऑफ पेथेट्स)
- स्पाइनल एनेस्थेसिया, एपिड्यूरल कैथेटर इनसर्शन और नर्व ब्लॉक के लिए रोगियों को स्थिर करना
- पीएसीयू रोगियों की देखभाल
- लैब में कंडक्शन एनेस्थेसिया देना

संदर्भ ग्रंथ सूची

- आईसीएन (2020) गाइडलाइंस ऑन एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग, https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-4/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf से लिया गया
- बराश पी.जी., कुलेन आर.बी., स्टोलिंग आर.के., मिशेल के., कहलन एम., क्रिस्टीन एस., ओर्टेगा आर., सैम आर. शरार एंड नताली एफ.एच. (2023) क्लिनिकल एनेस्थेसिया (9वां संस्करण), यूएसए: वोल्टर्स एंड क्लूवर
- डॉब्सन बी. माइकल (2020) एनेस्थेसिया इन डिस्ट्रिक्ट हॉस्पिटल (दूसरा संस्करण), जिनेवा: डब्ल्यूएचओ
- नेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ नर्स प्रैक्टिशनर फ़ैकल्टीज (एनओएनपीएफ 2022) नर्स प्रैक्टिशनर रोल कम्पिटेंसीज, https://cdn.ymaws.com/www.nonpf.org/resource/resmgr/competencies/20220825_nonpf_np_role_co_re.pdf से लिया गया
- पॉल जी. बराश, ब्रूस एफ. कुलेन, रॉबर्ट के. स्टोलिंग, माइकल के. कहलन, एम. क्रिस्टीन स्टॉक एंड राफेल ऑर्टेगा (2013) हैंड बुक ऑफ क्लिनिकल एनेस्थेसिया (7वां संस्करण), वोल्टर्स एंड क्लूवर, लिपिकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- रॉबर्ट आर.के., ग्रेवेनस्टीन एन., लोबाटो ई.बी. एंड ग्रेवेनस्टीन जे. (2002) क्लिनिकल एनेस्थेसिया, सेंट लुइस, मिसौरी: सॉन्डर्स एल्सेवियर

विशेष पाठ्यक्रमों के तहत सूचीबद्ध कौशल जैसे कि एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार, एनेस्थेसिया नर्सिंग I और एनेस्थेसिया नर्सिंग II को संकाय द्वारा कौशल प्रयोगशाला में पढ़ाया जाता है। छात्र प्रयोगशाला में अभ्यास करने के बाद संबंधित एनेस्थेसिया केयर प्रासंगिक समायोजन (जैसे ऑपरेटिंग रूम और आईसीयू) में अभ्यास करना जारी रखेंगे। लॉग बुक में पूरी की जाने वाली सभी आवश्यकताओं और कौशल सूची को निर्दिष्ट करती है, जिस पर छात्रों द्वारा स्वतंत्र रूप से कौशल करने में दक्षता विकसित करने के बाद ही कौशल सची पर प्रिसेप्टर/संकाय द्वारा हस्ताक्षर किए जाने होते हैं।

परिशिष्ट 1

एनेस्थेसिया के लिए उपकरणों की सूची

1. ABG एनालाइजर
2. एनेस्थेसिया प्रक्रिया ट्रॉली
3. एनेस्थेसिया कार्यस्थल
4. बैन सर्किट
5. कंप्यूटर
6. क्रैश कार्ट
7. डिफिब्रिलेटर

8. डॉपलर मशीन
9. फाइबरऑप्टिक ब्रोकोस्कोप
10. ग्लूकोमीटर
11. इंट्यूबेटिंग वीडियोस्कोप
12. IV स्टैंड
13. ऑपरेटिंग रूम टेबल
14. ऑरोफेरिन्जियल एयरवेज
15. ओवरहेड एलईडी लाइट्स
16. ऑक्सीजन, 4 बार मेडिकल एयर और वैक्यूम – पाइप लाइन
17. मरीज ट्रांसफर रोलर/पीएटी स्लाइड
18. रोगी वार्मिंग यूनिट (बैर हगर)
19. पोजिशन आर्टिकल
20. सक्शन जार
21. सिरिज पंप

परिशिष्ट 2

आंकलन दिशानिर्देश (ओएससीई दिशानिर्देशों सहित)

आंतरिक आंकलन (सैद्धांतिक और प्रायोगिक)

प्रथम वर्ष

1. उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग के लिए सैद्धांतिक आधार
कॉलेज परीक्षा – केवल सैद्धांतिक: 50 अंक
आंतरिक आंकलन:
प्रश्न-पत्र व प्रश्नोत्तरी: 10 अंक
लिखित कार्य/आवधिक प्रश्न-पत्र (वैश्विक और राष्ट्रीय स्वास्थ्य सेवा के रुझान व नीतियों): 10 अंक
नैदानिक सेमिनार (विशिष्ट नैदानिक स्थिति में नैदानिक/देखभाल मार्ग/विशिष्ट नर्सिंग सिद्धांत का अनुप्रयोग): 5 अंक
अंतिम सैद्धांतिक कॉलेज परीक्षा: 25 अंक
कुल: 50 अंक
2. एनेस्थेसिया केयर में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास
सैद्धांतिक:
प्रश्न-पत्र: 20 अंक
लिखित कार्य (साहित्यिक समीक्षा/शोध उपकरण की तैयारी): 5 अंक
जर्नल क्लब (एनेस्थेसिया नर्सिंग दक्षताओं के लिए शोध साक्ष्य का विश्लेषण): 5 अंक
कुल: 30 अंक
3. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल
सैद्धांतिक:
प्रश्न-पत्र: 15 अंक
जर्नल क्लब (नेतृत्व/प्रबंधन/शिक्षण में रुझान): 5 अंक
लिखित कार्य (ओआर कार्यस्थल हिंसा): 5 अंक
सूक्ष्म शिक्षण: 5 अंक
कुल: 30 अंक
4. एनेस्थेसिया केयर में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी तथा उन्नत फार्माकोलॉजी
सैद्धांतिक:
प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20 अंक (पैथोफिजियोलॉजी – 10, फार्माकोलॉजी – 10)
औषधि अध्ययन (औषधि अध्ययन एवं प्रस्तुति): 5 अंक
मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट (पैथोफिजियोलॉजी): 5 अंक
कुल: 30 अंक
5. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन
सैद्धांतिक:
प्रश्न-पत्र: 20 अंक
लिखित कार्य (नैदानिक/जांच रिपोर्ट – निष्कर्षों की व्याख्या और विश्लेषण): 10 अंक
कुल: 30 अंक
व्यावहारिक:
नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 10 अंक
पदस्थापन पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक
मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट: 5 अंक

आंतरिक ओएससीई: 25 अंक

कुल आंतरिक प्रायोगिक: 50 अंक

(पदस्थापन पश्चात परीक्षा का आयोजन किसी भी पीएसी में किया जा सकता है)

द्वितीय वर्ष

1. एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

सैद्धांतिक:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20 अंक

लिखित कार्य (एनेस्थेसिया कार्यस्थल में संक्रमण नियंत्रण प्रोटोकॉल/मानक): 10 अंक

कुल: 30 अंक

व्यावहारिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

औषधि अध्ययन (औषधि अध्ययन और प्रस्तुति): 10 अंक

मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट (पारिवारिक शिक्षा/परामर्श): 5 अंक

मामले की प्रस्तुति (नैदानिक/देखभाल मार्ग का अनुप्रयोग): 5 अंक

पदस्थापन पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक व्यावहारिक: 100 अंक

2. एनेस्थेसिया नर्सिंग I

सैद्धांतिक:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20 अंक

नैदानिक सेमिनार और जर्नल क्लब: 10 अंक

कुल: 30 अंक

व्यावहारिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

पदस्थापन पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

नैदानिक प्रस्तुति: 10 अंक

मामले की अध्ययन रिपोर्ट: 10 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक व्यावहारिक: 100 अंक

3. एनेस्थेसिया नर्सिंग II

सैद्धांतिक:

प्रश्न-पत्र: 20 अंक

नैदानिक सेमिनार : 10 अंक

कुल: 30 अंक

व्यावहारिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

पदस्थापन पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

नैदानिक प्रस्तुति: 10 अंक

मामले की अध्ययन रिपोर्ट (विकसित नैदानिक/देखभाल मार्ग): 10 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक व्यावहारिक: 100 अंक

(पदस्थापन पश्चात परीक्षा का आयोजन किसी भी पीएसी/पीएसीयू/आईसीयू में किया जा सकता है)

4. शोध निबंध/ईबीपी परियोजना

व्यावहारिक: 50 अंक

बाह्य (अंतिम) परीक्षा (पाठ्यक्रम में दी गई अनुसूची के अनुसार)

सैद्धांतिक: लघु उत्तर और निबंध प्रकार के प्रश्न (भारिता विश्वविद्यालय द्वारा तय की जा सकती है)

{निबंध 2×15 = 30 अंक, संक्षिप्त उत्तर 5×6 = 30 अंक, अतिलघु उत्तर 5×2 = 10 अंक}

आंतरिक और बाह्य प्रायोगिक परीक्षा के लिए ओएससीई दिशानिर्देश

प्रथम वर्ष

I. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन

आंतरिक

ओएससीई: 25 अंक

जांच किए जाने वाले मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का एनेस्थेसिया पूर्व इतिवृत्त लेना तथा शारीरिक जांच करना
2. बाल रोगी का एनेस्थेसिया पूर्व इतिवृत्त लेना तथा शारीरिक जांच करना
3. निष्कर्षों और परिणामों की व्याख्या करना
4. नैदानिक मापदंडों की निगरानी करना

स्टेशनों की संख्या: 5 (4+1 रैस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 5 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल: $4 \times 5 = 20$ अंक

मौखिक परीक्षा = 5 अंक

कुल = 25 अंक

बाह्य

ओएससीई: 50 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना
2. वयस्क रोगी की सकेंद्रित शारीरिक जांच करना
3. बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना
4. बाल रोगी की सकेंद्रित शारीरिक जांच करना
5. इतिवृत्त तथा शारीरिक जांच निष्कर्षों की व्याख्या करना
6. प्रयोगशाला तथा नैदानिक परीक्षण परिणामों की व्याख्या करना
7. नैदानिक मापदंडों की निगरानी करना

स्टेशनों की संख्या: 10 (8+2 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 5 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल: $8 \times 5 = 40$ अंक

मौखिक परीक्षा = 10 अंक

कुल = 50 अंक

लॉग बुक और नैदानिक अर्हताओं में प्रक्रियात्मक दक्षताओं के पूरा होने पर, एनपी छात्र अंतिम प्रायोगिक परीक्षा में बैठने के लिए योग्य होता है।

द्वितीय वर्ष

I. एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

आंतरिक

ओएससीई: 50 अंक

जांच किए जाने वाले मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. सकेंद्रित इतिवृत्त लेना और शारीरिक जांच करना तथा निष्कर्षों एवं परिणामों की व्याख्या करना
2. इनवेजिव तथा नॉन-इनवेजिव दक्षताओं की निगरानी करना
3. चिकित्सीय मध्यवर्तन (आपातकालीन प्रक्रियात्मक दक्षताएं), जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है
4. ऑपरेशन टेबल तैयार करना
5. शल्य-चिकित्सा के लिए स्थिर करना
6. पारिवारिक शिक्षा और परामर्श
7. संक्रमण नियंत्रण अभ्यास

स्टेशनों की संख्या: 5 (4+1 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल: $10 \times 4 = 40$ अंक

मौखिक परीक्षा = 10 अंक

कुल = 50 अंक

बाह्य**ओएससीई: 100 अंक****मुख्य दक्षता क्षेत्र**

1. वयस्क रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच करना तथा परिणामों की व्याख्या करना
2. बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच करना तथा परिणामों की व्याख्या करना
3. इनवेजिव तथा नॉन-इनवेजिव दक्षताओं की निगरानी करना
4. देखभाल योजना विकसित करना
5. पारिवारिक शिक्षा एवं परामर्श
6. चिकित्सीय मध्यवर्तन (आपातकालीन प्रक्रियाएं), जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है
7. ऑपरेशन टेबल तैयार करना
8. शल्य-चिकित्सा के लिए स्थिर करना
9. संक्रमण नियंत्रण अभ्यास

स्टेशनों की संख्या: 10 (8+2 रेस्ट स्टेशन)**प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट****प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंको के अनुसार)****कुल: $8 \times 10 = 80$ अंक****मौखिक परीक्षा = 20 अंक****कुल = 100 अंक****II & III. एनेस्थेसिया नर्सिंग I और II****आंतरिक****ओएससीई: 50 अंक****मुख्य दक्षता क्षेत्र**

1. सकेंद्रित इतिवृत्त लेना और शारीरिक जांच करना तथा निष्कर्षों एवं परिणामों की व्याख्या करना
2. इनवेजिव तथा नॉन-इनवेजिव दक्षताओं की निगरानी करना
3. देखभाल योजना/देखभाल मार्ग विकसित करना
4. पारिवारिक शिक्षा एवं परामर्श
5. चिकित्सीय मध्यवर्तन (आपातकालीन प्रक्रियात्मक दक्षताएं), जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है
6. संक्रमण नियंत्रण अभ्यास

स्टेशनों की संख्या: 5 (4+1 रेस्ट स्टेशन)**प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट****प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंको के अनुसार)****कुल: $10 \times 4 = 40$ अंक****मौखिक परीक्षा = 10 अंक****कुल = 50 अंक****बाह्य****ओएससीई: 100 अंक****मुख्य दक्षता क्षेत्र**

1. वयस्क रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच करना तथा परिणामों की व्याख्या करना
2. बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच करना तथा परिणामों की व्याख्या करना
3. इनवेजिव तथा नॉन-इनवेजिव दक्षताओं की निगरानी करना
4. पारिवारिक शिक्षा एवं परामर्श
5. देखभाल योजना विकसित करना/देखभाल मार्ग
6. औषधि प्रशासन
7. चिकित्सीय मध्यवर्तन (आपातकालीन प्रक्रियाएं) जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है
8. संक्रमण नियंत्रण अभ्यास

स्टेशनों की संख्या: 10 (8+2 रेस्ट स्टेशन)**प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट****प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)****कुल: $8 \times 10 = 80$ अंक****मौखिक परीक्षा = 20 अंक****कुल = 100 अंक**

लॉग बुक और नैदानिक अर्हताओं में प्रक्रियात्मक दक्षताओं के पूरा होने पर, एनपी छात्र अंतिम प्रायोगिक परीक्षा में बैठने के लिए योग्य होता है।

परिशिष्ट 3

नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम हेतु नैदानिक लॉग बुक
(विशिष्ट प्रक्रियात्मक दक्षताएं/नैदानिक कौशल)
प्रथम वर्ष

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	संपादित/पर्यवेक्षित/ सहायता की गई (संख्या)	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
I	नैदानिक शोध परियोजना अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास			
1	शोध उपकरण की तैयारी	पी		
2	प्रकाशन के लिए पांडुलिपि तैयार करना	पी		
3	व्यवस्थित समीक्षा/साहित्यिक समीक्षा लेखन	पी		
4	शोध निबंध/ईबीपी परियोजना (द्वितीय वर्ष) विषय:	पी		
II	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण कौशल			
1	उपकरण और आपूर्ति प्रबंधन	पी		
2	संक्रमण नियंत्रण निगरानी, आंकलन और उससे संबंधित रिपोर्ट लेखन	पी		
3	रोगी प्रशिक्षण के लिए शिक्षण योजना तथा मीडिया तैयार करना	पी		
III	स्वास्थ्य आंकलन			
1	सकेंद्रित इतिवृत्त लेना (प्रक्रियावार)	पी		
2	सकेंद्रित शारीरिक जांच (प्रक्रियावार) – 10 प्रत्येक प्रक्रिया			
2.1	श्वसन तंत्र (रेस्पिरेटरी सिस्टम)	पी		
2.2	हृदय तंत्र (कार्डियोवस्कुलर सिस्टम)	पी		
2.3	जठरान्त्र (गैस्ट्रोइन्टेस्टिनल सिस्टम)	पी		
2.4	स्नायविक तंत्र (न्यूरोलॉजिकल सिस्टम)	पी		
2.5	जननांग-मूत्र तंत्र (जेनिटोयूरीनरी सिस्टम)	पी		
2.6	अंतःस्रावी तंत्र (एंडोक्राइन सिस्टम)	पी		
2.7	हेमेटोलॉजिकल सिस्टम	पी		
2.8	मस्कुलोस्केलेटल सिस्टम	पी		
2.9	इंटीगुमेंटरी सिस्टम	पी		
2.10	संवेदी अंग (सेंसरी ऑर्गन्स)	पी		
3	आयु विशिष्ट इतिवृत्त एवं शारीरिक जांच			
3.1	नवजात शिशु	पी		
3.2	बालक	पी		
3.3	व्यस्क	पी		
3.4	बुजुर्ग	पी		
4	गर्भवती महिला का इतिवृत्त एवं शारीरिक जांच	पी		
IV	नैदानिक प्रक्रियाएं			
1	प्रयोगशाला परीक्षणों के लिए रक्त नमूना संग्रहण			
1.1	बायोकेमिस्ट्री	पी		
1.2	क्लीनिकल पैथोलॉजी	पी		
1.3	माइक्रोबायोलॉजी/वायरोलॉजी	पी		
1.4	एबीजी	पी		
2	इनवेजिव प्रक्रियाओं में सहायता करना			
2.1	फाइबरऑप्टिक ब्रोकोस्कोपी	ए		
2.2	वीडियो असिस्टेड लैरिंगोस्कोपी	ए		
3	नॉन-इनवेजिव प्रक्रियाएं			
3.1	अल्ट्रासाउंड	पी		
3.2	ईसीजी	पी		

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	संपादित/पर्यवेक्षित/ सहायता की गई (संख्या)	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
V	मूल दक्षताएं			
1	एनेस्थेसिया-पूर्व आंकलन	पी		
2	स्क्रबिंग, गाउननिंग और ग्लोविंग	पी		
3	IV कैनुला इंसर्शन	पी		
4	एंडोट्रैचियल इंट्यूबेशन	पी		
5	लेरिजियल मास्क इंट्यूबेशन	पी		
6	सर्जरी के लिए रोगियों को स्थिर करना			
6.1	सुपाइन	पी		
6.2	लेटरल	पी		
6.3	प्रोन	पी		
6.4	लिथोटॉमी	पी		
6.5	जैक-नाइफ	पी		
6.6	ट्रेंडेलेनबर्ग	पी		
6.7	रोज	पी		
7	बुनियादी उपकरणों की स्थापना, उपयोग और रखरखाव			
7.1	एनेस्थेसिया वर्कस्टेशन	पी		
7.2	कार्डियक मॉनिटर	पी		
7.3	ETCO2 प्रोब प्लेसमेंट में सहायता करना	पी		
7.4	पल्स ऑक्सीमीटर	पी		
7.5	सीक्वेंषियल कंप्रेसिंग डिवाइस	पी		
7.6	12-लीड ईसीजी मॉनिटर	पी		
7.7	सिरिज पंप	पी		
7.8	इन्फ्यूजन पंप	पी		
7.9	ऑपरेटिंग रूम टेबल	पी		
8	महत्वपूर्ण मापदंडों और रेडियोलॉजिकल छवियों की व्याख्या			
8.1	आर्टिरियल ब्लड गैस (ABG)	पी		
8.2	पल्स ऑक्सीमेट्री	पी		
8.3	कैपनोग्राफी	पी		
8.4	सेंट्रल वीनस प्रेसर मॉनिटरिंग	पी		
8.5	इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम (ECG)	पी		
8.6	इंट्राक्रैनील दबाव (ICP)	पी		
8.7	PiCCO (पल्स इंडेक्स कंटीन्यूअस कार्डियक आउटपुट)	पी		
8.8	ग्लासगो कोमा स्कोर	पी		
8.9	सीडेन स्कोर	पी		
8.10	पेन स्कोर	पी		
8.11	ब्रैडेन स्कोर	पी		
8.12	एल्ड्रेट स्कोर	पी		
8.13	जीआरबीएस	पी		
8.14	चेस्ट एक्सरे	पी		
8.15	एमआरआई/सीटी	पी		
9	मॉनिटरिंग			
9.1	इनवेसिव बीपी मॉनिटरिंग	पी		
9.2	नॉन-इनवेसिव बीपी मॉनिटरिंग	पी		
9.3	पेरिफेरल वैस्कुलर स्टेटस	पी		

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	संपादित/पर्यवेक्षित/ सहायता की गई (संख्या)	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
10	रक्ताधान में सहायता करना	ए		
11	एनेस्थेसिया से संबंधित सभी औषधियों के साथ एक ड्रग बुक तैयार करना	पी		

*छात्र के कौशल प्रदर्शन में सक्षम पाए जाने पर, उस पर प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे।

छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे सूचीबद्ध कौशल/दक्षताओं को तब तक कई बार करेंगे जब तक कि वे स्तर 3 दक्षता तक नहीं पहुंच जाते, जिसके बाद प्रीसेप्टर प्रत्येक दक्षता के समक्ष हस्ताक्षर किए जाएंगे।

प्रीसेप्टर/संकाय द्वारा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि प्रत्येक दक्षता के लिए हस्ताक्षर, स्तर 3 पर पहुंचने के बाद ही दिए गए हैं।

- स्तर 3 दक्षता यह दर्शाती है कि एनपीए छात्र पर्यवेक्षण के बिना उस दक्षता का संपादन करने में सक्षम है
- स्तर 2 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ प्रत्येक दक्षता का संपादन करने में सक्षम है
- स्तर 1 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ भी उस दक्षता/कौशल का संपादन करने में सक्षम नहीं है

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

द्वितीय वर्ष

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	संपादित/पर्यवेक्षित/ सहायता की गई (संख्या)	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
	उन्नत दक्षताएं			
1	एनेस्थेसिया देना/देने में सहायता करना			
1.1	जनरल	पी		
1.2	स्पाइनल	पी		
1.3	कंडक्शन	पी		
1.4	नर्व ब्लॉक	पी		
2	तैयारी करना और देना			
2.1	इंज्यूसिंग एजेंट	पी		
2.2	इनहेलेशन एजेंट	पी		
2.3	रिवर्सल एजेंट	पी		
2.4	न्यूरोमस्क्युलर ब्लॉकिंग एजेंट	पी		
2.5	प्रोफिलैक्टिक एंटीबायोटिक्स	पी		
2.6	नारकोटिक्स	पी		
3	शल्यचिकित्सा निर्धारण (ट्राइएजिंग सर्जरी)	पी		
4	पारिवारिक शिक्षा और परामर्श	पी		
5	बीएलएस			
5.1	वयस्क	पी		
5.2	नवजात शिशु	पी		
5.3	बालक	पी		
6	एसीएलएस	पी		
7	हैंड-ऑफ			
7.1	हैंड-ऑफ फ्रॉम ओआर टु पीएसीयू	पी		
7.2	हैंड-ऑफ फ्रॉम ओआर टु आईसीयू	पी		
8	ओआर में संक्रमण नियंत्रण अभ्यास			
8.1	स्टेराइल पैक को खोलना	पी		
8.2	प्रक्रियाओं के लिए त्वचा की तैयारी	पी		
8.3	स्टेराइल प्रक्रिया के लिए रोगियों को लपेटना	पी		

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	संपादित/पर्यवेक्षित/ सहायता की गई (संख्या)	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
9	पेरी-एनेस्थेसिया समायोजन में नीतियां/ मानक/प्रोटोकॉल तैयार करना	पी		
10	एपिड्यूरल एनाल्जेसिया			
	a. सेंसरी एंड मोटर ब्लॉक आंकलन	पी		
	b. एपिड्यूरल कैथेटर को हटाना	पी		
	c. एपिड्यूरल कैथेटर की ड्रेसिंग बदलना	पी		
	d. एनाल्जेसिक एडमिनिस्ट्रेशन के लिए सबक्यूटेनियस पोर्ट लगाना और हटाना	पी		
	e. एपिड्यूरल इन्फ्यूजन के लिए खुराक अनुमापन	पी		
	f. एपिड्यूरल कैथेटर को सही करना	पी		
	g. एपिड्यूरल औषधियों का परिष्करण	पी		
11	एनेस्थेसिया के लिए विशिष्ट अतिरिक्त औषधियां देना	पी		
	a. नालोक्सोन			
	b. एन एसिटाइल सिस्टीन			
	c.			
	d.			
	e.			
12	निम्नलिखित महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं का निष्पादन			
12.1	इंट्रावीनस फ्ल्यूड एडमिनिस्ट्रेशन (कोलॉयड/क्रिस्टलॉयड)	पी		
12.2	टीईडी स्टॉकिंग का अनुप्रयोग	पी		
12.3	सीवीपी लाइन की देखभाल और हटाना	पी		
12.4	आर्टिरियल लाइन की देखभाल और हटाना	पी		
12.5	पेसमेकर वाले रोगी की देखभाल	पी		
12.6	आर्टिरियल लाइन से रक्त संग्रह	पी		
13	प्रशासन			
13.1	इंसुलिन थेरेपी (स्लाइडिंग स्केल एंड इनफ्यूजन) गणना, अनुमापन और प्रशासन	पी		
13.2	स्टेरॉयड	पी		
14	एक्सट्यूबेशन			
14.1	ET एक्सट्यूबेशन	पी		
14.2	LMA एक्सट्यूबेशन	पी		
14.3	नेजल एक्सट्यूबेशन	पी		
15	जांच के आदेश देना			
15.1	ECG	पी		
15.2	ABG	पी		
15.3	छाती का एक्स-रे	पी		
15.4	अल्ट्रासाउंड	पी		
15.5	बेसिक बायोकेमिस्ट्री जांच	पी		
15.6	बेसिक माइक्रोबायोलॉजी जांच	पी		

*छात्र के कौशल प्रदर्शन में सक्षम पाए जाने पर, उस पर प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे।

छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे सूचीबद्ध कौशल/दक्षताओं को तब तक कई बार करेंगे जब तक कि वे स्तर 3 दक्षता तक नहीं पहुंच जाते, जिसके बाद प्रीसेप्टर प्रत्येक दक्षता के समक्ष हस्ताक्षर किए जाएंगे।

प्रीसेप्टर/संकाय द्वारा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि प्रत्येक दक्षता के लिए हस्ताक्षर, स्तर 3 पर पहुंचने के बाद ही दिए गए हैं।

- स्तर 3 दक्षता यह दर्शाती है कि एनपीए छात्र पर्यवेक्षण के बिना उस दक्षता का संपादन करने में सक्षम है
- स्तर 2 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ प्रत्येक दक्षता का संपादन करने में सक्षम है
- स्तर 1 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ भी उस दक्षता/कौशल का संपादन करने में सक्षम नहीं है

टिप्पणी: 5-10% दुर्लभ प्रक्रियाओं का अभ्यास कौशल प्रयोगशाला में किया जाना चाहिए और स्तर 3 दक्षता प्राप्त की जानी चाहिए।

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

परिशिष्ट 4

नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम हेतु नैदानिक अर्हताएं
प्रथम वर्ष

क्र.सं.	नैदानिक अर्हताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
1	नैदानिक सेमिनार/जर्नल क्लब/नैदानिक कान्फ्रेंस		
1.1	*एपीएन – विशिष्ट नैदानिक स्थिति में नैदानिक मार्ग/ विशिष्ट नर्सिंग सिद्धांत का अनुप्रयोग (नैदानिक सेमिनार) विषय का शीर्षक:		
1.2	*आरए – नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया दक्षताओं हेतु साक्ष्य की खोज (नैदानिक कान्फ्रेंस/जर्नल क्लब) विषय का शीर्षक:		
1.3	*एल,एमएंडटी – नेतृत्व/प्रबंधन/शिक्षण (जर्नल क्लब) उदाहरण: टीम निर्माण में रुझान विषय का शीर्षक:		
2	नैदानिक दौरे (नर्सिंग स्टाफ, संकाय, छात्रों के साथ) – मामला/नैदानिक प्रदर्शन		
2.1	पैथोफिजियोलॉजी (नैदानिक प्रस्तुति) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.2	पैथोफिजियोलॉजी (नैदानिक प्रस्तुति) मामले का अध्ययन (लिखित रिपोर्ट) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.3	फार्माकोलॉजी – औषधि अध्ययन (स्थायी आदेशों के तहत सूचीबद्ध औषधियां) – 5 प्रस्तुतियों की लिखित रिपोर्ट (बेडसाइड प्रस्तुतियां) औषधि का नाम:		
2.3.1			
2.3.2			
2.3.3			
2.3.4			
2.3.5			
2.3.6			
2.3.7			
2.3.8			
2.3.9			
2.3.10			
3	अंतर्विषयक नैदानिक दौरे (एनेस्थेसियोलॉजिस्ट के साथ) – मामला/नैदानिक प्रस्तुति (लिखित रिपोर्ट जमा करने हेतु हैं)		
3.1	स्वास्थ्य आंकलन (वयस्क) – इतिवृत्त और शारीरिक जांच (दो लिखित रिपोर्ट)		
3.2	स्वास्थ्य आंकलन (बालक) – इतिवृत्त और शारीरिक जांच		

क्र.सं.	नैदानिक अर्हताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
	(एक लिखित रिपोर्ट) 3.2.1 3.2.2 3.2.3		
3.3	स्वास्थ्य आंकलन (गर्भवती महिला) (एक लिखित रिपोर्ट)		
4	प्रयोगशाला परीक्षणों के लिए रक्त के नमूने एकत्र करना (बायोकेमिस्ट्री, क्लिनिकल पैथोलॉजी, माइक्रोबायोलॉजी/वायरोलॉजी, एबीजी) – प्रत्येक के लिए 10 नमूने		
5	प्रि-एनेस्थेसिया आंकलन – 20		
6	एंडोट्रेचियल इंट्यूबेशन – 10 बार		
7	लेरिंजियल मास्क इंट्यूबेशन – 10 बार		

*उन्नत अभ्यासीय नर्सिंग – एपीएन; शोध अनुप्रयोग – आरए; नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण – एल,एमएंडटी

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

नैदानिक अनुभव विवरण

नैदानिक क्षेत्र का नाम	नैदानिक स्थिति	देखभाल दिनों की संख्या	संकाय/प्रीसेप्टर के हस्ताक्षर

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

नर्स प्रैक्टिशनर इन एनेस्थेसिया (एनपीए) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम हेतु नैदानिक अर्हताएं
द्वितीय वर्ष

क्र.सं.	नैदानिक अर्हताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
1	नैदानिक सेमिनार/जर्नल क्लब/नैदानिक कान्फ्रेंस		
1.1	एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (नैदानिक कान्फ्रेंस)		

क्र.सं.	नैदानिक अर्हताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
	विषय का शीर्षक:		
1.2	एनेस्थेसिया नर्सिंग I (नैदानिक सेमिनार) विषय का शीर्षक:		
1.3	एनेस्थेसिया नर्सिंग I (जर्नल क्लब) विषय का शीर्षक:		
1.4	एनेस्थेसिया नर्सिंग II (नैदानिक सेमिनार) विषय का शीर्षक:		
1.5	एनेस्थेसिया नर्सिंग II (जर्नल क्लब) विषय का शीर्षक:		
2	नैदानिक दौरे (नर्सिंग स्टाफ, संकाय, छात्रों के साथ) – नैदानिक/मामले की प्रस्तुति (लिखित रिपोर्ट जमा करने के लिए हैं)		
2.1	एनेस्थेसिया नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (नैदानिक/देखभाल मार्ग) शीर्षक का नाम:		
2.2	एनेस्थेसिया नर्सिंग I (नैदानिक प्रस्तुति) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.3	एनेस्थेसिया नर्सिंग I (मामले की अध्ययन रिपोर्ट) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.4	एनेस्थेसिया नर्सिंग II (नैदानिक प्रस्तुति) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.5	एनेस्थेसिया नर्सिंग II (मामले की अध्ययन रिपोर्ट) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.6	औषधि अध्ययन (स्थायी आदेशों के तहत सूचीबद्ध औषधियां) बेडसाइड प्रस्तुति (पांच लिखित रिपोर्ट)		
2.6.1	औषधि का नाम:		
2.6.2	औषधि का नाम:		
2.6.3			
2.6.4			
2.6.5			
2.6.6			
2.6.7			
2.6.8			
2.6.9			
2.6.10			
3	अंतर्विषयक नैदानिक दौरे (आईसीयू डॉक्टर्स के साथ) – नैदानिक/मामले की प्रस्तुति		
3.1	एनेस्थेसिया नर्सिंग I नैदानिक स्थिति का नाम:		
3.2			
3.3			
3.4			
3.5	(मामले की अध्ययन रिपोर्ट)		
3.6	एनेस्थेसिया नर्सिंग II		
3.7			
3.8			
3.9	(मामले की अध्ययन रिपोर्ट)		

स्थायी आदेश

आपातकाल के दौरान किसी भी एनेस्थेसिया देखभाल समायोजन (ऑपरेटिंग रूम/पीएसी/पीएसीयू/आईसीयू आदि) में नर्स प्रैक्टिशनर द्वारा निम्नलिखित इंद्रावेनस इंजेक्शन या इन्फ्यूजन दिए जा सकते हैं:

कैटेकोलामाइन

1. एड्रिनेलिन
2. नॉरएड्रिनेलिन
3. डोपामाइन
4. डोबुटामाइन

एंटीडिसरिथमिक

5. एडेनोसाइन
6. एमियोडेरोन
7. लिडोकेन/जाइलो कार्ड

एड्रेनर्जिक एजेंट

8. एफेड्रिन

ब्रॉकोडाईलेटर्स

9. एमिनोफाइलिन
10. डेरिफाइलिन

नॉन-डिपोलेराइजिंग स्केलेटल मसल रिलेक्सेंट्स

11. एट्राक्यूरियम (वेक्यूरोनियम, पैन क्यूरियम)

एंटीकोलिनर्जिक

12. एट्रोपिन सल्फेट

एंटीहिस्टामाइन

13. एविल

एंटीहाइपरटेंसिव (उच्चरक्तचापरोधी)

14. क्लोनिडीन
15. ग्लिसरीन ट्राइनाइट्रेट
16. आइसोप्टिन

कार्टिकोस्टेरॉइड

17. हाइड्रोकार्टिसोन
18. डेक्सामेथासोन

एंटीएपिलेप्टिक (भिर्गीरोधी)

19. लेविट्रेसेटम
20. फिनाइटोइन

सीडेटिव्स एंड रिलेक्सेंट्स

21. वैलियम
22. मिडाजोलम
23. मॉर्फिन सल्फेट
24. पेंटाजोसीन लैक्टेट (फोर्टविन)
25. पेथिडीन हाइड्रोक्लोराइड
26. प्रोपोफोल

इलेक्ट्रोलाइट्स एंड एसिड बेस करेक्शन एजेंट्स

27. सोडा बाइकार्बोनेट 8.4%
28. सोडा बाइकार्बोनेट 7.5%
29. मैग्नीशियम सल्फेट
30. पोटेशियम क्लोराइड

शल्य-चिकित्सा कक्ष (ऑपरेटिंग रूम) के लिए विशेष रूप से दी जाने वाली अतिरिक्त औषधियां इस प्रकार हैं:

- इनड्यूसिंग एजेंट्स
- मसल रिलेक्सेंट्स (मांसपेशियों को आराम देने वाली औषधियां)
- रिवर्सल एजेंट्स
- नालोक्सोन
-

नर्स प्रैक्टिशनर्स द्वारा निम्नलिखित जांच और उपचार के आदेश दिए जा सकते हैं

जांच आदेश	उपचार आदेश
<ul style="list-style-type: none"> • ECG • ABG • चैस्ट एक्स-रे • मूल जैवरसायनिक जांच – Hb, PCV, TIBC, WBC टोटल, WBC डिफरेंशियल्स, ESR, इलेक्ट्रोलाइट्स, प्लेटलेट्स, PT, aPTT, ब्लीडिंग एंड क्लॉटिंग टाइम, प्रोथ्रोम्बिन, D-dimer, क्रिएटिनाइन, HbA1C, AC, PC, HDL, LDL, TIG, कोलेस्ट्रॉल टोटल, HIV, HBsAg, HCV • मूल माइक्रोबायोलॉजी जांच – ब्लड सैंपल्स फॉर कल्चर एंड सेंसिटिविटी, टिप्स ऑफ वस्कूलर एक्सेस एंड ईटी ट्यूब फॉर कल्चर 	<ul style="list-style-type: none"> • नेबुलाइजेशन • चैस्ट फिजियोथेरेपी • डिस्टल कोलोस्टॉमी वाष • महिला रोगियों को यूरिनरी कैथेटर लगाना और हटाना • टैस्ट फीड्स • TEDS • शल्य-चिकित्सीय मरहम-पट्टी • डायलिसिस शुरू करना और बंद करना • एप्लीकेशन ऑफ इन्ध्यामोल ग्लिसरीन/मैग्नीशियम सल्फेट ड्रेसिंग फॉर थ्रोम्बोपिलबिटिस/एक्सट्रावासेशन • बाहरी फिक्सेटर्स पर रोगियों के लिए पिन साइट देखभाल • आइसोमेट्रिक एंड आइसोटोनिक एक्सरसाइज

संस्थागत स्थायी आदेश और प्रोटोकॉल

प्रत्येक अस्पताल में, आपातकालीन स्थितियों के दौरान दी जाने वाली विशिष्ट खुराक के साथ औषधि प्रशासन के स्थायी आदेश एनपीए स्नातकों के लिए दिशानिर्देशों के रूप में उपलब्ध कराए जा सकते हैं। एनपी छात्रों को इन औषधियों को देने के लिए प्रीसेप्टर्स/एनपी संकाय की देखरेख में देने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा। चयनित जांच के आदेश देने और विशिष्ट चिकित्सीय प्रक्रियाओं को करने के प्रोटोकॉल भी एनपीए छात्रों को प्रशिक्षित करने वाले प्रत्येक अस्पताल में उपलब्ध हो सकते हैं।

डॉ. टी. दिलीप कुमार, अध्यक्ष

[विज्ञापन-III/4/असा./900/2024-25]

INDIAN NURSING COUNCIL

NOTIFICATION

New Delhi, the 26th December, 2024

INDIAN NURSING COUNCIL {NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) - POSTGRADUATE RESIDENCY PROGRAM} REGULATIONS, 2024

F.No. 11-1/2024-INC (IX):—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of Section 16 of Indian Nursing Council Act, 1947 (XLVIII of 1947), as amended from time to time, the Indian Nursing Council hereby makes the following regulations, namely:—

1. SHORT TITLE AND COMMENCEMENT

- These Regulations may be called the **Indian Nursing Council {Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) - Postgraduate Residency Program} Regulations, 2024.**
- These shall come into force on the date of notification of the same in the Official Gazette of India.

2. DEFINITIONS

In these Regulations, unless the context otherwise requires,

- 'the Act' means the Indian Nursing Council Act, 1947 (XLVIII of 1947) as amended from time to time;
- 'the Council' means the Indian Nursing Council constituted under the Act;
- 'SNRC' means the State Nurse and Midwives Registration Council, by whichever name constituted, by the respective State Governments;
- 'RN & RM' means a Registered Nurse and Registered Midwife (RN & RM) and denotes a nurse who has completed successfully, recognised Bachelor of Nursing (B.Sc. Nursing) or Diploma in General Nursing and Midwifery (GNM) course, as prescribed by the Council and is registered in a SNRC as Registered Nurse and Registered Midwife;
- 'Nurses Registration & Tracking System (NRTS)' means a system developed by the Council and software developed in association with National Informatics Centre (NIC), Government of India, and hosted by NIC for the purpose of maintenance and operation of the Indian Nurses Register. It has standardised forms for

- collection of the data of Registered Nurse and Registered Midwife (RN & RM)/Registered Auxiliary Nurse Midwife (RANM)/Registered Lady Health Visitor (RLHV) upon Aadhar based biometric authentication;
- vi. 'NUID' is the Nurses Unique Identification Number given to the registrants in the NRTS system;
 - vii. 'General Nursing and Midwifery (GNM)' means Diploma in General Nursing and Midwifery qualification recognized by the Council under Section 10 of the Act and included in Part-I of the Schedule of the Act.

NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) - POSTGRADUATE RESIDENCY PROGRAM

I. Introduction and Background

In India, reshaping health systems in all dimensions of health has been recognized as an important need in the National Health Policy, 2017. It emphasizes human resource development in the areas of education and training alongside regulation and legislation. It is highly significant that the healthcare professionals require advanced educational and clinical training in healthcare settings for specialized services. The Government of India recognizes significant expansion in all healthcare settings both in public and private sectors. There is a felt need to have specialist nurses and nurse practitioners with advanced preparation to support healthcare services in our country.

Nurse Practitioners will be able to meet this demand provided they are well trained and empowered to practice in the area of need. With establishment of new cadres at the Center and State level, master level prepared Nurse Practitioners will be able to provide cost effective, competent, safe and quality driven specialized nursing care to patients in a variety of relevant settings in India. Nurse Practitioner in critical care/acute care, oncology, emergency care, neuro-care, cardiovascular care, anesthesia and other specialties can be prepared to function in all levels of relevant settings. Rigorous educational training will enable them to assess and participate in managing patients undergoing various procedures and surgeries both for prevention of complications and promotion of health.

A curricular structure/framework is proposed by the Council towards preparation of Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) at master's level. The special feature of this program is that it is a clinical residency program emphasizing a strong clinical component with 15% theoretical instruction and 85% practicum. Competency based training is the major approach and NP education is based on competencies adapted from National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF) competencies (2022), International Council of Nurses (ICN, 2021), American Association of Colleges of Nursing (2021), American Association of Nurse Anesthesiology (AANA, 2023). Every course is based on the achievement of competencies.

The provision of adequate surgical cover is a prerequisite to accomplishing local and global health goals {Lancet Commission on Global Surgery (LCoGS), 2019}. A large section of people seeking surgical care cannot afford the financial burden of medical treatment. About 66% of patients in low- and lower-middle-income countries do not have access to primary surgical care. Safe anesthetic care is essential to ensure safe outcomes of surgery. Five billion people across the world have no access to safe anesthetic care. Law T.J. *et al.* (2019) spell out various issues and barriers in the path to achieve safe and accessible anesthesia care.

The LCoGS suggests an average minimum threshold of 5000 surgical procedures per 100,000 population by 2030. Sufficient trained anesthesia care providers are needed to cater for such large surgical volumes, and the workforce gap must be filled up by well-trained non-physician anesthesia care providers (NPAPs).

Narrowing the gap becomes the priority according to the Sustainable Development Goals, 2030, that focuses on Global Health Equity. The Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) Program is the way forward to close down the gap. The NPA Program is intended to train registered B.Sc. Nurses at the master's level to provide peri-anesthesia care to patients and to carry out critical care procedures in various anesthesia relevant settings. NPA focuses on assessing patients and their medical fitness for anesthesia and surgery, preventing, and treating acute complications if any and stabilizing them during the peri-anesthesia period.

These NPAs are required to practice in the operating rooms, pre-anesthesia clinics, post-anesthesia recovery rooms, ICUs, outpatient and in patient surgery units, emergency rooms, labor and delivery rooms, endoscopy suites, radiological centers, psychiatric units, including Community Health Centers (CHCs).

The program consists of various courses of study that are based on strong scientific foundations including evidenced based practice and management of complex health systems. These are built upon theoretical and practice competencies of B.Sc. Nursing. On completion of the program and registration with the respective SNRC, they are permitted to practice all competencies listed in the logbook of the Council syllabus. They will be able to provide general, regional and local anesthesia with supervision by anesthesiologists. They will also be able to administer drugs relevant to the scope of anesthesia care, order diagnostic tests, procedures, medical equipment, and therapies as per institutional protocols/standing orders. They will be permitted to manage post-operative patients in the Post Anesthesia Care Unit (PACU) and discharge them based on specific criteria. The NPAs when exercising this authority are accountable for the following competencies -

- a) Preanesthetic assessment
- b) Preparing, administering and terminating regional anesthesia with supervision
- c) Patient safety
- d) Monitoring vital signs
- e) Handling of equipment
- f) Basic and advanced cardiac life support

- g) Post operative care
- h) Pain management
- i) Risk prevention
- j) Documentation
- k) Health advocacy
- l) Professionalism

The said postgraduate degree will be registered as an additional qualification by the SNRC.

Vision

Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) program seeks to cater to the surgical, anesthesia, and obstetrics needs of underserved population, thereby minimizing the gap in healthcare delivery system and promoting the health profile of the country.

Philosophy

The Council believes that there is a great need to establish a postgraduate program titled Nurse Practitioner in Anesthesia to meet the challenges and demands of healthcare services in India which is reflected in the National Health Policy, 2017 and to provide safe, quality care to patients undergoing anesthesia in specific healthcare settings.

The Council believes that postgraduates from a residency program will focus on strong clinical component, using competency-based training. They will be able to demonstrate clinical competence based on sound theoretical and evidence-based knowledge. The teaching-learning approach will concentrate on adult learning principles, competency-based education, collaborative learning, preceptorship, experiential learning, simulation based learning and self-directed learning. Education providers/preceptors/mentors can be operating room nurses and anesthesiologists. They will be subject experts and will possess high competence.

The Council also believes that a variety of educational strategies can be used in the clinical settings to address the deficit of qualified personnel. It is hoped to facilitate developing policies towards registration/licensure and create cadre positions for appropriate placement of these postgraduate Nurse Practitioners in Anesthesia.

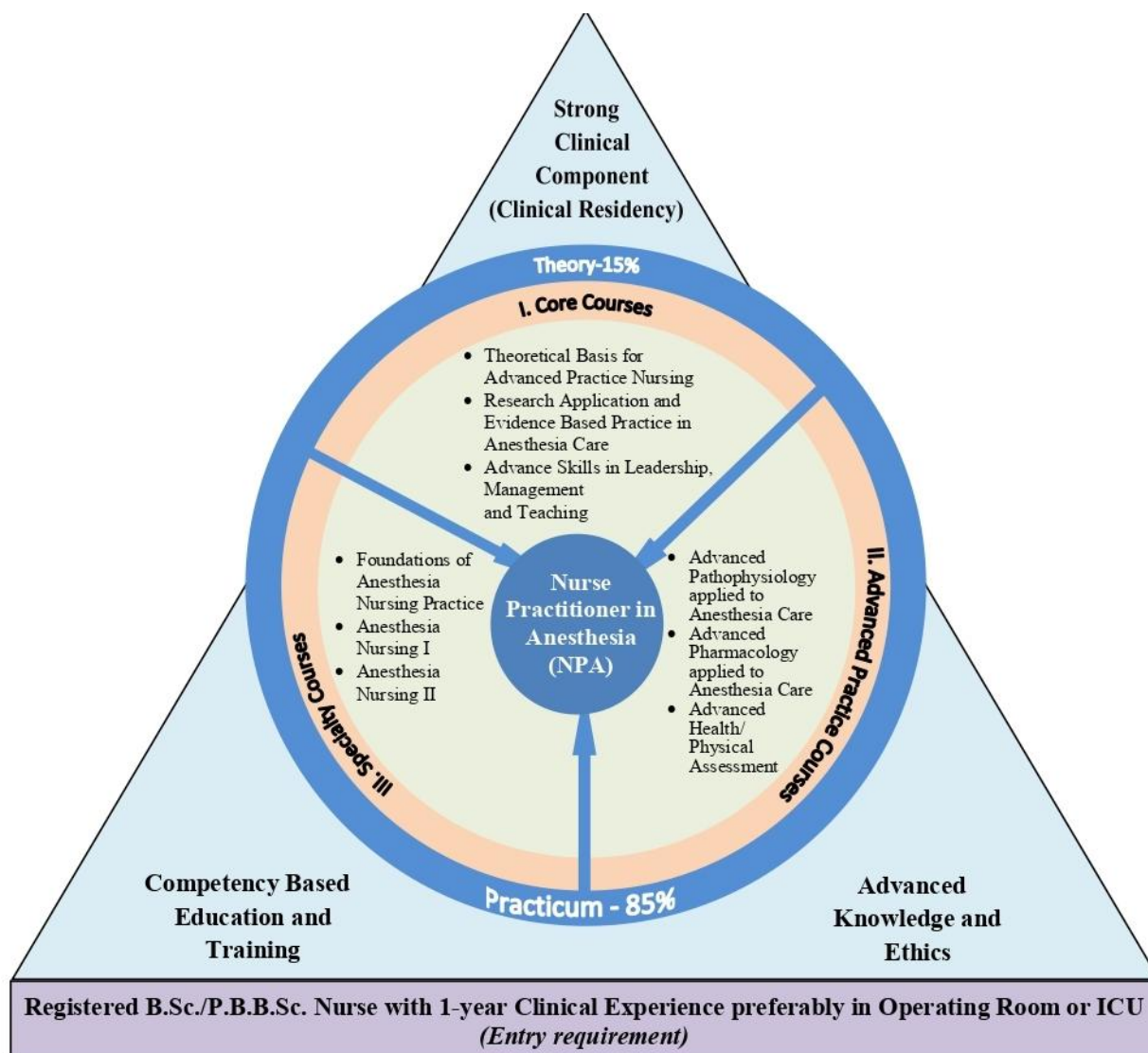


Figure 1. Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) - An Educational Curricular Framework

II. Program Description

This program is designed to assist students in developing expertise and in-depth understanding in the field of anesthesia nursing. It will enable the student to function as Nurse Practitioner in Anesthesia. It will further enable the student to function as educator, manager and researcher in the field of anesthesia nursing.

The NPA program is a Post Graduate Nursing residency program with a focus on competency based training. The duration is of two years with the curriculum consisting of theory that includes core courses, advanced practice courses and clinical courses besides clinical practicum which is a major component (Refer **Curricular Framework**).

III. Aim

The Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) Program prepares registered B.Sc. nurses for advanced practice roles as clinical experts, educators and consultants leading to M.Sc. Nursing (Nurse Practitioner in Anesthesia)

IV. Objectives

On completion of the program, the Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) will be able to -

1. Assume responsibility in pre-anesthetic assessment of patients in various healthcare settings.
2. Demonstrate clinical competence in preparing, administering, and terminating anesthesia with supervision.
3. Assume responsibility for patient safety throughout the peri-anesthesia period.
4. Demonstrate skill in monitoring vital signs and interpreting values.
5. Describe the functioning of various equipment used in anesthesia.

6. Assume responsibility in managing patients in anesthesia relevant settings to stabilize and restore patient's health either independently or collaboratively with the team.
7. Manage pain and prevent peri-anesthesia related complications.
8. Liaise between patients, family and relevant team.

V. Minimum requirements to start the Nurse Practitioner in Anesthesia (NPA) Program

The institution must accept the accountability for the NPA program and its students and offer the program congruent with the Council standards. It must fulfill the following requirements -

1. Essentiality Certificate

- a. Any institution who wishes to start Nurse Practitioner in Anesthesia program shall obtain an Essentiality Certificate/Government Order from the State.
- b. The following institutions are exempted from obtaining an Essentiality Certificate -
 - (i) Institutions/Universities already offering B.Sc. Nursing or M.Sc. Nursing programs and found suitable by the Council under Sections 13 and 14 of the Act;
 - (ii) Institutions/Universities offering MBBS/DNB programs.

2. Hospital

- a. The institute should have a parent hospital/tertiary care center with a minimum of 200 beds and with fully functional Operating Rooms & ICUs.
- b. It is preferable to have a medical college/nursing college attached to the parent hospital.

3. Operating Rooms & ICU Beds

The hospital should have a minimum of 10 Operating Beds/Tables with a minimum of two tables for major surgeries and corresponding ICUs

4. Operating Room staffing

- a. The Operating Room complex should have a Charge Nurse/Nurse Manager preferably with B.Sc. Nursing or M.Sc. Nursing qualification.
- b. For Major OR: 2 Staff nurses for every functional operation table.
- c. For Minor OR: 1 Staff nurse for every functional operation table.
- d. For Post Anesthesia Care Unit (PACU), the nurse patient ratio should be 1:1 for pediatric patients and 1:2 for adult patients for every shift.
- e. There must be provision of additional 40-45% trained nursing staff towards leave reserve.

5. Faculty/Staff resources

a. Clinical area:

- i. *Nursing Preceptor*: Full-time qualified GNM with 6 years of experience in Operation Theatre (preferably with Post Basic Diploma in Operating Room Nursing and Management) or B.Sc. Nursing with 2 years of experience in Operation Theatre or M.Sc. (Medical Surgical Nursing) with one year experience in Operation Theatre.
- ii. *Medical Preceptor*: DA/MD Anesthesiologist/MD Intensivist with 2 years of experience.
- iii. *Preceptor student ratio*: Nursing 1:10, Medical 1:10 (every student must have a medical and nursing preceptor).

b. Teaching faculty:

- i. Professor/Associate Professor: 1 {Teaching experience: 5 years post PG - M.Sc. (Medical Surgical Nursing/NPA)} (One faculty for every 10 students)
- ii. Assistant Professor: 1 {Teaching experience: 3 years post M.Sc. Nursing}
- iii. The above faculty shall perform dual role or be a senior nurse with M.Sc. Nursing in the same Specialty with the required qualification and experience, employed in OT/ICU in the same hospital
- iv. Guest Lecturers for Pharmacology, Pathophysiology, Critical Care

6. Physical and learning resources at hospital/college

- a. One classroom/conference room at the clinical area
- b. Skill lab for simulated learning (hospital/college)
- c. Library and computer facilities with access to online journal
- d. E-learning facilities

7. **List of equipment for Operating Rooms and ICU** (enclosed in **Appendix 1**)

8. **Student Recruitment/Admission Requirements**

- The applicants must be a registered B.Sc./P.B.B.Sc. nurse with a minimum of one-year clinical experience in Operation Theatres/ICUs prior to enrollment.
- Must have undergone the B.Sc. Nursing in an institution found suitable by the Council and have been registered in any SNRC.
- Must have scored not less than 55% aggregate marks in the B.Sc. Nursing program.
- Must be physically fit.

Number of candidates to be recruited: 1 Candidate for 2 Major Operating Tables.

Salary

- In-service candidates (candidates who have been working in the same institution) will get regular salary.
- Stipend/salary for the other candidates must be provided as per the salary structure of the hospital where the course is conducted.

VI. EXAMINATION REGULATIONS

Eligibility for appearing for the examination

Attendance: Minimum 80% for theory and practical before appearing for final University examination but must complete 100% in practical before the award of degree.

There is no minimum cut off for the internal assessment marks, as internal and external marks are added together for declaring pass.

Examining and Degree Awarding Authority: Respective University

Declaration of Results

The candidate is declared to have passed the exam if the score is 60% and above. This score is the aggregate of both internal and external University examination in theory and practical in every course/subject and less than 60% is fail.

For calculating the rank, the aggregate of the two years' marks will be considered.

If a candidate fails in theory or practical, he/she must reappear for the paper in which he/she has failed.

Rank will not be declared for candidates who fail in any subject. Maximum period to complete the program is 4 years.

Practical Examination

OSCE type of examination is to be conducted alongside viva - Refer OSCE Guidelines found in **Appendix 2**.

Maximum number of students per day will be 10 students.

Examination should be held in the clinical area only.

The team of practical examiners will include one internal examiner {M.Sc. Nursing faculty with two years of experience in teaching the Nurse Practitioner in Anesthesia program/M.Sc. faculty (Medical Surgical Nursing preferable) with 5 years of post PG experience}, one external examiner (same as above) and one anesthesiologist as internal examiner who should be preceptor for NPA program.

Dissertation/EBP Project

Research Guides: Main guide: Nursing faculty (3 years post PG experience) teaching NPA program

Co-guide: Medical preceptor

Submission of Research Proposal: 6 to 9 months after date of admission in the first year

Guide Student Ratio: 1:5

Research Committee: There shall be a separate research committee in the college/hospital to guide and oversee the progress of the research (minimum of 5 members with principal or CNO who is M.Sc. Nursing qualified).

Ethical Clearance: It must be obtained by the Institutional Review Board/Hospital Ethics Committee since it involves clinical research.

Topic Selection: The topic should be relevant to anesthesia nursing that will add knowledge or evidence for nursing intervention. The research should be conducted in OR/PACU/ICU settings.

Data Collection: 7 weeks are allotted for data collection, which can be integrated during clinical experience after 6 months in first year and before 6 months in second year.

Writing the Research Report: 6 to 9 months in second year.

Submission of Dissertation Final: 3 months before completion of the second year.

Dissertation Examination

Internal Assessment: Viva & dissertation report = 50 marks

University Examination: Viva & dissertation report = 50 marks

(Marking guide used for other M.Sc. Nursing specialties can be used for evaluation)

*EBP project can be conducted in place of dissertation and report submitted for evaluation.

VII. Assessment (Formative and Summative)

- Quiz
 - Seminar
 - Written assignments/Term papers
 - Case/Clinical presentation
 - Clinical or care pathway/Case study report
 - Clinical performance evaluation
 - Logbook (Procedural competency list and clinical requirements) countersigned by the medical/nursing faculty preceptor
 - Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
 - Test papers
 - Final examination
- (Refer **Appendix 2** for Assessment Guidelines)

Scheme of Final Examination

S.No.	Title	Theory %			Practical %		
		Hours	Internal	External	Hours	Internal	External
Ist year							
Core Courses							
1	Theoretical Basis for Advanced Practice Nursing	2 hours	50				
2	Research Application and Evidence Based Practice in Anesthesia Care	3 hours	30	70			
3	Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching	3 hours	30	70			
Advanced Practice Courses							
4	Advanced Pathophysiology and Pharmacology applied to Anesthesia Care	3 hours	30	70			
5	Advanced Health/Physical Assessment	3 hours	30	70		50	50
IInd year							
Specialty Courses							
1	Foundations of Anesthesia Nursing Practice	3 hours	30	70		100	100
2	Anesthesia Nursing I	3 hours	30	70		100	100
3	Anesthesia Nursing II	3 hours	30	70		100	100
4	Dissertation and Viva					50	50

VIII. Courses of Instruction

		Theory (hours)	Lab/Skill Lab (hours)	Clinical (hours)
Ist year				
Core Courses				
I	Theoretical Basis for Advanced Practice Nursing	40		

		Theory (hours)	Lab/Skill Lab (hours)	Clinical (hours)
II	Research Application and Evidence Based Practice in Anesthesia Care	56	24	336 (7 weeks)
III	Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching	56	24	192 (4 weeks)
Advanced Practice Courses				
IV	Advanced Pathophysiology applied to Anesthesia Care	60		336 (7 weeks)
V	Advanced Pharmacology applied to Anesthesia Care	54		336 (7 weeks)
VI	Advanced Health/Physical Assessment	70	48	576 (12 weeks)
	TOTAL = 2208 hours	336 (7 weeks)	96 (2 weeks)	1776 (37 weeks)
IInd year				
Specialty Courses				
VII	Foundations of Anesthesia Nursing Practice	96	48	576 (12 weeks)
VIII	Anesthesia Nursing I	96	48	576 (12 weeks)
IX	Anesthesia Nursing II	96	48	624 (13 weeks)
	TOTAL = 2208 hours	288 (6 weeks)	144 (3 weeks)	1776 (37 weeks)

No. of weeks available in a year = 52 - 6 (Annual leave, Casual leave, Sick leave = 6 weeks) = 46 weeks × 48 hours = 2208 hours

Two years = 4416 hours (Examination during clinical posting)

Instructional hours: Theory = 624 hours, Skill Lab = 240 hours, Clinical = 3552 hours

TOTAL = 4416 hours

Ist year: 336-96-1776 hours (Theory-Skill Lab-Clinical) [Theory = 15%, Practicum (Skill Lab & Clinical) = 85%]

IInd year: 288-144-1776 hours (Theory-Skill Lab-Clinical) [Theory = 15%, Practicum (Skill Lab & Clinical) = 85%]

Ist year = 46 weeks/2208 hours (46×48 hours) (Theory + Lab: 7.5 hours per week for 44 weeks = 330/336+96 hours*)

*Theory + Lab = 96 hours can be given for 2 weeks in the form of introductory block classes and workshops

IInd year = 46 weeks/2208 hours (46×48 hours) (Theory + Lab: 8.5 hours per week for 45 weeks = 384+48 hours)

(1 week Block classes = 48 hours)

CLINICAL PRACTICE

A. Clinical Residency experience: A minimum of 48 hours per week is prescribed, however, it is flexible with different shifts and OFF followed by ON CALL duty.

B. 8 hours duty with one day OFF in a week and ON CALL duty one per week.

Clinical Placements

Ist year: 44 weeks (excludes 2 weeks of introductory block classes and workshop)

Clinical Postings*	No. of weeks
Pre-Anesthesia Clinic (PAC)/PAC in wards (General Surgery, Orthopedics, Eye, ENT, Head and Neck, Neuro, Cardiothoracic, Urology, GI/HPB, Pediatric Surgery, Respiratory, Endosurgery, OBG, Elderly, Adult & Children)	10
Intensive Care Unit	
Surgical	2
Neonatal	2
Pediatric	2

Clinical Postings*	No. of weeks
Cardiothoracic	2
Neurosurgical	2
Day Care OR	1
General Surgery OR	2
Obstetrics and Gynecology	2
Orthopedic Surgery	1
Post Anesthesia Care Unit (PACU)	
Obstetrics and Gynecology	1
Pediatric	1
General Surgery	2
ENT	1
Eye	1
Vascular	1
Day Care	1
Trauma	1
Urology	1
Neuro	1
Pain Clinic	2
Oncology Wards/Palliative Care Unit	1
Secondary Care Hospital/CHCs	2
District Hospital	2
TOTAL WEEKS	44

IInd year: 45 weeks (excludes one week of block classes)

Clinical Postings* PAC/PACU/OR/ICU/CCU	Tertiary Care Centers & including Community Health Center (CHC)/Secondary Care Hospital (weeks)
General surgery	7
Obstetrics & Gynecology	7
Orthopedics & Trauma	5
Pediatric Surgery	2
Ophthalmology	3
Urology	2
ENT	2
Plastic surgery	2
Cardiothoracic	1
Neurosurgery	1
Dental	2
Emergency Surgery	2

Clinical Postings* PAC/PACU/OR/ICU/CCU	Tertiary Care Centers & including Community Health Center (CHC)/Secondary Care Hospital (weeks)
Radio Diagnosis	2
Endoscopy Room	1
ICUs	6
TOTAL WEEKS	45

C. Methods of Teaching

Theory

- Lecture cum discussion
- Seminar
- Workshops

Practice

- Clinical conference
- Case/clinical presentation
- In depth drug study, presentation, and report
- Case study/Clinical or care pathway Presentation
- Nursing rounds
- Journal clubs
- Directed reading
- Assignments and projects
- Case study analysis
- Simulation based learning
- Problem based learning
- Experiential learning
- Reflective learning

D. Procedures/Logbook

At the end of each clinical posting, clinical logbook (Specific Procedural Competencies/Clinical Skills) (**Appendix 3**) and clinical requirements (**Appendix 4**) have to be signed by the preceptor/faculty.

E. Nurse Practitioner in Anesthesia Competencies (Adapted from ICN, 2020)

1. Acquires knowledge related to comprehensive assessment, diagnostic procedures, management of peri-anesthesia complications.
2. Applies and adapts advanced skills and competencies in patient safety while they are in complex and/or unstable environments.
3. Applies sound advanced clinical reasoning and decision making in peri-anesthetic management.
4. Uses critical thinking in assessment, management and evaluation of patient care.
5. Documents assessment, diagnosis, management and monitors treatment and follow-up care in partnership with the patient.
6. Administer drugs and treatments according to institutional protocols.
7. Uses applicable communication, counseling, advocacy and interpersonal skills to initiate, develop and discontinue therapeutic relationships.
8. Refers to and accepts referrals from other healthcare professionals to maintain continuity of care.
9. Practices independently wherever authorized.
10. Consults with and is consulted by other healthcare professionals and others.
11. Works in collaboration with the OR personnel and the surgical team members in the interest of the patient.
12. Develops a practice that is based on current scientific evidence and incorporated into the health management of patients, families and communities.
13. Uses research to produce evidence-based practice to improve the safety, efficiency and effectiveness of care through independent and inter-professional research.
14. Engages in ethical practice in all aspects of the APN role and responsibility.
15. Accepts accountability and responsibility for own advanced professional judgement, actions, and continued competence.
16. Creates and maintains a safe therapeutic environment using risk management strategies and quality improvement.
17. Assumes leadership and management responsibilities in the delivery of efficient advanced practice nursing services in a changing healthcare system.

18. Acts as an advocate for patients in the healthcare systems and the development of health policies that promote and protect the individual patient, family and community.
19. Adapts practice to the contextual and cultural milieu.

F. Institutional Protocol/standing orders-based administration of drugs & ordering of investigations and therapies

The students will be trained to both assist and administer appropriate anesthesia, order diagnostic tests, procedures, medical equipment and therapies as per institutional protocols/standing orders (**Appendix 5** Standing Orders). Administration of emergency drugs is carried out in consultation with concerned anesthesiologist and endorsed later by written orders.

Implementation of Curriculum - A tentative plan

I st year courses	Introductory classes	Workshop	Theory integrated in clinical practicum	Methods of teaching (Topic can be specified)
1. Theoretical Basis for Advanced Practice Nursing (40)	8 hours		1×32 = 32 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar/Theory application • Lecture (faculty)
2. Research Application and Evidence Based Practice in Anesthesia Care (56+24)	8 hours	40 (5 days) + 8 hours	1×24 = 24 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Research study analysis • Exercise/Assignment (lab)
3. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching (56+24)	12+2 hours		1×26 = 26 hours 2.5×16 = 40 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical conference • Seminar • Exercises/Assignment (lab)
4. Advanced Pathophysiology applied to Anesthesia Care (60)			1.5×40 = 60 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Case presentation • Seminar • Clinical conference
5. Advanced Pharmacology applied to Anesthesia Care (54)	10 hours		1×44 = 44 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Nursing rounds • Drug study presentation • Standing orders/presentation
6. Advanced Health/ Physical Assessment (70+48)	8 hours		2×26 = 52 hours 1.5×18 = 27 hours 1×15 = 15 hours 2×6 = 12 hours 2×2 = 4 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical demonstration (faculty) • Return demonstration • Nursing rounds • Physical assessment (all systems) • Case study
TOTAL	48 hours	48 hours	336 hours	

Ist year: Introductory classes = 1 week (48 hours), Workshop = 1 week (48 hours), 44 weeks = 7.5 hours per week (330/336 hours)

II nd year courses 1 week Block classes (48 hours)	Theory and skill lab integrated into clinical practicum	Methods of teaching
7. Foundations of Anesthesia Nursing Practice (96+48 hours) = 144 hours	9×16 = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (lab) • Return demonstration (lab) • Clinical teaching • Case study • Seminar • Clinical conference • Faculty lecture
8. Anesthesia Nursing I (96+48 hours) = 144 hours	9×16 = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (lab) • Return Demonstration (lab) • Clinical conference/journal club • Seminar • Case presentation • Drug study (including drug interaction) • Nursing rounds • Faculty lecture

IInd year courses 1 week Block classes (48 hours)	Theory and skill lab integrated into clinical practicum	Methods of teaching
9. Anesthesia Nursing II (96+48 hours) = 144 hours	9×16 = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (lab) • Return Demonstration • Nursing rounds • Clinical conference/journal club • Seminar • Faculty lecture

IInd year: Block classes - 1 week, 45 weeks - 8.5/9 hours per week

Topic for every teaching method will be specified in the detailed plan by the respective teacher/institution concerned.

CORE COURSES

I. Theoretical Basis for Advanced Practice Nursing

COMPETENCIES

1. Analyses the global healthcare trends and challenges.
2. Analyses the impact of healthcare and education policies in India on nursing after consulting the documents available.
3. Develops in depth understanding of the healthcare delivery system in India, and its challenges.
4. Applies economic principles relevant to delivery of healthcare services in Anesthesia Nursing.
5. Manages and transforms health information to effect health outcomes such as cost, quality and satisfaction.
6. Accepts the accountability and responsibility in practicing the Nurse Practitioner's roles and competencies.
7. Actively participates in collaborative practice involving all healthcare team members in anesthesia care and performs the prescriptive roles within the authorized scope.
8. Engages in ethical practice having a sound knowledge of law, ethics, and regulation of advanced nursing practice.
9. Uses the training opportunities provided through well planned preceptorship and performs safe and competent care applying nursing process/care pathways or clinical pathways.
10. Applies the knowledge of nursing theories in providing competent care to donors and the recipients.
11. Predicts future challenges of Nurse Practitioner's roles in variety of healthcare settings particularly in India.

Hours of Instruction: Theory: 40 hours

S.No.	Topic	Hours
1.	Global Health Care Challenges and Trends (Competency-1)	2
2.	Health Systems in India: Health Care Delivery System in India - Changing Scenario (Competency-3)	2
3.	National Health Planning: 5-year plans and National Health Policy (Competency-2)	2
4.	Health Economics & Health Care Financing: Role of politics & economics in healthcare delivery (Competency-4)	4
5.	Digital transformation in health care: Trends & Opportunities (Competency-5)	4
	Advanced Practice Nursing (APN)	
6.	APN - Definition, Scope, Philosophy, Accountability, Roles & Responsibilities (Collaborative practice and Nurse Prescribing roles) (Competency-6 & 7)	3
7.	Regulation (accreditation of training institutions and credentialing) & Ethical Dimensions of advanced nursing practice role (Competency-8)	3
8.	Nurse Practitioner: Roles, Types, Competencies, Clinical settings for practice, cultural competence (Competency-6)	3
9.	Training for NPs - Preceptorship (Competency-9)	2
10.	Future challenges of NP practice (Competency-11)	4
11.	Theories of Nursing applied to APN (Competency-10)	3
12.	Nursing process/care pathway applied to APN (Competency-9)	2
	Self-Learning Assignments	6
1.	Identify Health Care and Education Policies and analyze its impact on Nursing	
2.	Describe the legal position in India for NP practice. What is the future of nurse prescribing	

S.No.	Topic	Hours
	policies in India with relevance to these policies in other countries?	
3.	Examine the nursing protocols relevant to NP practice found in anesthesia care units	
	Total	40 hours

Bibliography

- AACN (2021) The essentials: Core competencies for professional nursing education - Entry level and Advanced level nursing education, American Association of Colleges of Nursing
- AANA (2023) Scope of Nurse Anesthesia Practice, Illinois, USA: AANA
- DeNisco & Barkers A.M. (2015) Advanced Practice Nursing: Essential Knowledge for the Profession (3rd ed.), Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers
- Hickey J.V., Ouimette R.M. & Venegoni S.L. (1996) Advanced practice nursing: Changing roles and clinical applications, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- ICN (2020) Guidelines on Advanced Practice Nursing. Retrieved from https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-4/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
- National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF 2022) Nurse practitioner role competencies. Retrieved from https://cdn.ymaws.com/www.nonpf.org/resource/resmgr/competencies/20220825_nonpf_np_role_core.pdf.
- Schober M. & Affara F.A. (2006) Advanced Nursing Practice, Oxford: Blackwell Publishing
- Stewart G.J. & DeNisco S.M. (2015) Role Development for the Nurse Practitioner, USA: Springer Publishing Company

II. Research Application and Evidence Based Practice in Anesthesia Care

COMPETENCIES

1. Applies sound research knowledge and skills in conducting independent research in anesthesia care setting.
2. Participates in collaborative research to improve in quality of patient care.
3. Interprets and uses research findings to produce EBP.
4. Tests/evaluates current practice to develop best practices and health outcomes and quality care.
5. Analyses the evidence for nursing interventions carried out in anesthesia nursing practice to promote safety and effectiveness of care.
6. Develops skill in writing scientific research reports.

Hours of Instruction: Theory: 56 + Lab/Skill Lab: 24 = 80 hours

S.No.	Topic	Hours
1.	Research and Advanced Practice Nursing: Significance of research and inquiry related to advanced nursing role (Competency-1)	2
2.	Research Agenda for APN Practice: Testing current practice to develop best practice, health outcomes and indicators of quality care in advanced practice (Competency-3,4,5), promoting research culture	5
3.	Research Knowledge and Skills: - Research competencies essential for APNs (interpretation and use of research, evaluation of practice, participation in collaborative research) - Introduction to Evidence Based Practice (EBP) project - PiCOT question, steps of planning, implementation, evaluation and dissemination (project proposal and project report) Research Methodology: - Phases/steps (Research question, review of literature, conceptual framework, research designs, sampling, data collection, methods & tools, Analysis and Reporting) - Writing research proposal and research report (Competency-1 & 2)	40 (5 days workshop)
4.	Writing for publication (writing workshop: Manuscript preparation and finding funding sources) (Competency-6)	5 (workshop)
5.	Evidence based practice - Concepts, principles, importance and steps - Integrating EBP to anesthesia care environment - Areas of evidence in anesthesia care - Barriers to implement EBP - Strategies to promote EBP (Competency-3,4,5)	4

	Total	56 hours
--	--------------	-----------------

Lab/Skill Lab & Assignments: 24 hours

- Identifying research priorities
- Writing exercises on research question, objectives and hypothesis
- Writing research proposal/EBP project proposal
- Scientific paper writing - preparation of manuscript for publication
- Writing Systematic review/Literature review: Analyze the evidence for a given nursing intervention in anesthesia unit

Practicum

- Dissertation (336 hours = 7 weeks)/Evidence Based Practice Project (EBP project)

Bibliography

- Gray J. & Grove S.K. (2020) Burns & Groves: The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis and Generation of Evidence (9th ed.), St. Louis: Elsevier Saunders
- Polit D.F. & Beck C.T. (2021) Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (11th ed.), New Delhi: Wolters & Kluwer
- Schmidt N.A. & Brown J.M. (2021) Evidence-based practice for nurses' appraisal and application of research, Sd: Jones & Bartlett Publishers

III. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching

COMPETENCIES

1. Applies principles of leadership and management in anesthesia care units.
2. Manages stress and conflicts effectively in anesthesia care setting using sound knowledge of principles.
3. Applies problem solving and decision-making skills effectively.
4. Uses critical thinking and communication skills in providing leadership and managing anesthesia care setting.
5. Builds teams and motivates others in anesthesia care setting.
6. Develops unit budget, manages supplies and staffing effectively.
7. Participates appropriately in times of innovation and change.
8. Uses effective teaching methods, media and evaluation based on sound principles and trends of teaching.
9. Develops advocacy role in patient care, maintains quality and ethics in peri-anesthesia units in hospital and community settings.
10. Provides counselling to families and patients in crisis situations particularly on table emergencies.

Hours of Instruction. Theory: 56 + Lab/Skill Lab: 24 = 80 hours

S.No.	Topic	Hours
1.	Theories, styles of leadership and current trends	2
2.	Theories, styles of management and current trends	2
3.	Principles of leadership and management applied to anesthesia care settings	4
4.	Stress management and conflict management - principles and application to anesthesia care environment, effective time management	4
5.	Quality improvement and audit	4
6.	Problem solving, critical thinking and decision making, communication skills applied to anesthesia nursing practice	5
7.	Team building, motivating and mentoring within OR set up	2
8.	Budgeting and management of resources including human resources - OR budget, material management, staffing, assignments	5
9.	Change and innovation	2
10.	Staff performance, and evaluation (performance appraisals)	6
11.	Teaching-learning theories and principles applied to Anesthesia Nursing	2
12.	Competency based education and outcome-based education	2
13.	Teaching methods/strategies - experiential, reflective, scenario based, simulation etc., Media: educating patients and staff in anesthesia care settings	8

S.No.	Topic	Hours
14.	Staff education and use of tools in evaluation	4
15.	APN - Roles as a teacher	2
16.	Advocacy roles in anesthesia care environment	2
	Total	56 hours

Lab/Skill Lab: 24 hours

COMPETENCIES

1. Preparation of staff patient assignment
2. Preparation of unit budget
3. Preparation of staff duty roster
4. Patient care audit
5. Preparation of nursing care standards and protocols
6. Management of equipment and supplies
7. Monitoring, evaluation, and writing report of infection control practices
8. Development of teaching plan
9. Micro teaching/patient education sessions
10. Preparation of teaching method and media for patients and staff
11. Planning and conducting OSCE/OSPE
12. Construction of tests

Assignment: Operation Room work place violence

Bibliography

- Bastable S.B. (2019) Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice (5th ed.), New Delhi: Jones & Bartlett Publishers
- Billings D.M. & Halstead J.A. (2019) Teaching in nursing: A guide for faculty (6th ed.), St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier
- Clark C.C. (2010) Creative nursing leadership and management, New Delhi: Jones & Bartlett Publishers
- Liebler J.G. & McConnel C.R. (2008) Management principles for health professionals, Sudbury, MA: Jones & Bartlett Publishers
- Roussel L. & Swansburg, R.C. (2010) Management and leadership for nurse administrators (5th ed.), New Delhi: Jones & Bartlett Publishers

ADVANCED PRACTICE COURSES

IV. Advanced Pathophysiology applied to Anesthesia Care

COMPETENCIES

1. Integrates the knowledge of pathophysiology while performing pre-anesthesia assessment, intra-anesthesia monitoring and post-anesthesia care.
2. Manages symptoms related to peri-anesthesia related complication using the knowledge of pathophysiology.
3. Analyzes changes relevant to peri-anesthesia patient care.

IV. A. Advanced Pathophysiology applied to Anesthesia Care

Hours of Instruction: Theory: 30 hours

Unit	Hours	Content
I	6	Cardiovascular System Pathophysiology of cardiovascular conditions <ul style="list-style-type: none"> • Hypertension • Hypotension • Coronary artery diseases • Ischemic heart disease • Heart failure • Hypertrophic cardiomyopathy • Valvular heart disease • Congenital heart disease

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Pericardial disease • Cardiovascular risks related to anesthetic agents • Effect of positioning on cardiovascular system
II	6	<p>Pulmonary System</p> <p>Pathophysiology of pulmonary conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulmonary function • Pathophysiology of lung conditions • Obstructive pulmonary disease • Restrictive pulmonary disease • Pulmonary Embolism • Pulmonary Edema • Pulmonary Hypertension • Aspiration • Atelectasis • Cor pulmonale • Pulmonary risks related to anesthetic agents • Effect of positioning on pulmonary system
III	6	<p>Central Nervous System and Peripheral Nervous System</p> <p>Pathophysiology of Neurological Disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intracranial hypertension • Brain stem injury • Stroke • Traumatic brain injury • Venous air embolism • Cerebral aneurysms • Arterio-venous malformations • Cerebrovascular accident • Intracranial mass lesions • Seizures • Degenerative neurological diseases • Neuromuscular disease • Spinal cord injury • Neurological trauma • Psychiatric disorders - Depression, Bipolar disease, Schizophrenia, Neuroleptic malignant syndrome, Substance abuse • Neurological risks related to anesthetic agents • Effect of positioning on Neurological system
IV	4	<p>Renal System</p> <p>Pathophysiology of Renal conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benign Prostatic Hyperplasia • Tumors • Bladder trauma • Renal failure • Renal risks related to anesthetic agents
V	4	<p>Gastrointestinal and Hepatobiliary System</p> <p>Pathophysiology of Gastrointestinal and Hepatobiliary conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • GI bleed • Abdominal injury • Intestinal obstruction • Perforated appendix • Acute pancreatitis • Abdominal aorta aneurysm • Hepatitis - acute, chronic

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Cirrhosis • Hepatic failure • Gastrointestinal and Hepatobiliary risks related to anesthetic agents
VI	4	Endocrine System Pathophysiology of Endocrine Functions <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus • Hyperthyroidism, Hypothyroidism • Hyperparathyroidism, Hypoparathyroidism • Mineralocorticoid excess, Mineralocorticoid deficiency, Glucocorticoid excess, Glucocorticoid deficiency, Catecholamine excess • Obesity • Carcinoid syndrome • Endocrinological risks related to anesthetic agents
Total	30 hours	

IV. B. Advanced Pathophysiology applied to Anesthesia Care

Hours of Instruction: Theory: 30 hours

Unit	Hours	Content
I	4	Musculoskeletal System (MS) Pathophysiology of MS conditions <ul style="list-style-type: none"> • Spine Fractures • Ankylosing Spondylitis • Dislocations • Ligament injuries • Inflammatory conditions • Intervertebral disc prolapses, Potts disease • Congenital - Kyphosis, Lordosis, Scoliosis • MS risks related to anesthetic agents • Effects of position on MS System
II	8	Eye, Ear, Nose and Throat Pathophysiology of ear, nose & throat conditions <ul style="list-style-type: none"> • Conditions of the ear • Conditions of the eyes • Conditions of the nose • Conditions of the throat
III	6	Multisystem dysfunction Advanced pathophysiological process of the following conditions <ul style="list-style-type: none"> • Shock <ul style="list-style-type: none"> - Hypovolemic - Cardiogenic - Distributive • Trauma <ul style="list-style-type: none"> - Thoracic - Abdominal - Musculoskeletal - Maxillofacial
IV	4	Specific infections Advanced pathophysiological process of specific infections <ul style="list-style-type: none"> • HIV • Tetanus • SARS • Rickettsiosis • Leptospirosis • Dengue

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Malaria • Chikungunya • Rabies • Avian flu • Swine flu • COVID-19
V	8	<p>Reproductive system</p> <p>Advanced pathophysiological process of reproductive conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregnancy - Normal, Umbilical cord prolapse, Dystocia & abnormal fetal presentations and positions, Multiple gestations, Pregnancy induced hypertension, Obstructed labour, Ruptured uterus, Preterm labour • Antepartum hemorrhage - Placenta previa, Abruptio placentae, Uterine rupture • Premature rupture of membranes • Chorioamnionitis • Amniotic fluid embolism • Post partum hemorrhage • HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet Count) • Trauma
Total	30 hours	

Bibliography

- Berkowitz A. (2021) Clinical Pathophysiology (2nd ed.), MedMaster Inc
- Huether S.E., McCance K.L. & Brashers V.L. (2019) Understanding Pathophysiology (7th ed.), St. Louis, Missouri: Elsevier
- Huether S.E. & McCance K.L. (2012) Understanding Pathophysiology (5th ed.), St. Louis, Missouri: Elsevier
- Nagelhout J.J. & Elisha S. (2018) Nurse Anaesthesia, St. Louis, Missouri: Elsevier
- Norris T.L. (2020) Porth's Essentials of Pathophysiology (5th ed.), Walters Kluwer
- Porth C.M. (2007) Essentials of Pathophysiology: Concepts of altered health states (4th ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Porth C.M. (2007) Essentials of Pathophysiology: Concepts of altered health states (2nd ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Story L. & Dlugasch L. (2019) Advanced Pathophysiology for the Advanced Practice Nurse (1st ed.), Jones & Bartlett Publishers, Inc.
- Willis L.M. (2019) Professional Guide to Pathophysiology (4th ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

V. Advanced Pharmacology applied to Anesthesia Care

COMPETENCIES

1. Applies the pharmacological principles in providing various types of anesthesia and in the care of post-anesthesia patients.
2. Analyzes and apply pharmaco-therapeutics and pharmacodynamics in anesthesia.
3. Practices safe drug administration based on principles and institutional protocols.
4. Documents accurately and provides appropriate care in case of drug allergies, anaphylaxis, and drug overdose.
5. Applies sound knowledge of drug interactions while providing anesthesia.

Hours of Instruction: Theory: 54 hours

Unit	Hours	Content
I	2	<p>Introduction to pharmacology</p> <ul style="list-style-type: none"> • History • Classification of drugs and schedules
II	4	<p>Pharmacokinetics and Pharmacodynamics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion in critical care • Plasma concentration, half life • Loading dose and maintenance dose • Therapeutic index and drug safety

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Potency and efficacy • Principles of drug administration <ul style="list-style-type: none"> ○ The rights of drug administration ○ Systems of measurement ○ Enteral drug administration ○ Topical drug administration ○ Parenteral drug administration
III	4	Inhalation anesthetics <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Pharmacokinetics • Clinical overview of current inhalation treatment • Neuropharmacology of invasive anesthesia on cardiovascular, pulmonary, hepatic, neuromuscular, general effects, obstetrics, and effects of fetal development • Anesthesia degradation by carbon dioxide • Clinical utility of volatile anesthesia • Standing Orders/Institutional Protocols
IV	5	Intravenous anesthetics <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Pharmacokinetics • General principles of intravenous anesthesia • Pharmacokinetics, pharmacodynamics, clinical uses and side effects of <ul style="list-style-type: none"> ○ Propofol ○ Etomidate ○ Ketamine ○ Dexmedetomidine ○ Benzodiazepines ○ Barbiturates • New intravenous anesthetics • Standing Orders/Institutional protocol
V	4	Opioids <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Pharmacokinetics and pharmacodynamics of opioids • Opioid mechanism • Opioid induced respiratory depression • Other opioid related side effects • Remifentanil for labor pain • Genetic differences • Opioid induced immunomodulation and cancer recurrence • Acute pain management in opioid dependent patients
VI	6	Neuromuscular blocking agents <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Pharmacokinetics and pharmacodynamics • Pharmacological characteristics • Depolarizing neuromuscular blocking drugs • Non-depolarizing neuromuscular blocking drugs • Drug interaction • Alternates to neuromuscular blocking agent • Monitoring neuromuscular blockade • Reversal of neuromuscular blockade
VII	4	Cholinesterase inhibitors & other pharmacological antagonists to neuromuscular blocking agents <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Neostigmine ○ Pyridostigmine ○ Edrophonium ○ Physostigmine

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Sugammadex ○ L-cysteine
VIII	2	Anticholinergic drugs <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics & pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Atropine ○ Scopolamine
IX	4	Adrenergic agonists <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Phenylephrine ○ Alpha 2 agonists ○ Epinephrine ○ Ephedrine ○ Norepinephrine ○ Dopamine ○ Isoproterenol ○ Dobutamine ○ Dopexamine ○ Fenoldopam
X	4	Adrenergic antagonists <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Alpha blockers - Phentolamine ○ Mixed antagonists - Labetalol ○ Beta blockers - Esmolol, Metoprolol, Propranolol, Nebivolol, Carvedilol
XI	4	Adjuncts to anesthesia <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Histamine receptor antagonists - H1 receptor antagonists, H2 receptor antagonists ○ Antacids - Metoclopramide, Proton pump inhibitors, 5 HT3 receptor antagonists ○ Butyrophenones ○ Dexamethasone ○ Neurokinin 1 receptor antagonist
XII	4	Other drugs used as adjuvants <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Ketorolac ○ Clonidine ○ Dexmedetomidine ○ Doxa pram ○ Naloxone ○ Naltrexone ○ Flumazenil
XIII	3	Hypotensive agents Introduction <ul style="list-style-type: none"> ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics of <ul style="list-style-type: none"> ○ Nitro vasodilators - Sodium Nitroprusside, Nitroglycerine, Hydralazine ○ Non-Nitro vasodilators - Fenoldopam, Calcium antagonists
XIV	4	Local anesthetics <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction ● Pharmacokinetics and pharmacodynamics ● Mechanism of action of local anesthetics ● Pharmacology and pharmacodynamics ● Pharmacokinetics of local anesthesia ● Clinical use of local anesthesia

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Toxicity of local anesthesia • New local anesthetics • Future therapeutics and modalities
Total	54 hours	

Bibliography

- Eisen H.J. (2020) Pharmacology of Immunosuppression (1st ed.), Springer
- McKay G.A. & Walters M.R. (2021) Clinical Pharmacology and Therapeutics (10th ed.), Wiley-Blackwell
- Phillips N.M. (2013) Berry & Kohn's Operating room technique, Elsevier: New Delhi
- Wynne A.L., Woo T.M. & Olyaei A.J. (2007) Pharmacotherapeutics for nurse practitioner prescribers (2nd ed.), Philadelphia: Davis

VI. Advanced Health/Physical Assessment

COMPETENCIES

1. Applies the principles of system-wise physical assessment and develop appropriate examination skills.
2. Uses advanced health assessment skills to differentiate between normal and abnormal findings.
3. Orders screening and diagnostic tests based on the examination findings and institutional protocols.
4. Analyzes the physical examination findings and results of various investigations and works collaboratively with the anesthesiology team in making the right choice of anesthesia.
5. Documents assessment, diagnosis, and management and monitor follow up care in partnership with healthcare team members, patients, and families.

Hours of Instruction: Theory: 70 + Lab/Skill Lab: 48 = 118 hours

Unit	Hours	Content
I	4	Introduction <ul style="list-style-type: none"> • History collection • Physical examination
II	6	Cardiovascular (CVS) system <ul style="list-style-type: none"> • Anatomy & physiology of CVS - review <ul style="list-style-type: none"> ○ Structure of the heart ○ Blood flow through the heart ○ Conduction system of the heart ○ Arteries and Veins • Common symptoms of CVS: Chest Pain, Dyspnea, Palpitations, Syncope, Calf pain • Cardiac history collection • Physical assessment: Inspection: Skin Color, Jugular Vein Distension, Edema • Physical assessment: Auscultation: Heart Sounds, Carotid Sounds • Physical assessment: Palpation: Pulses, Capillary Refill, Edema, Heaves or Thrills • Other assessments: Blood Pressure, Jugular Venous Pressure • Cardiac laboratory studies: biochemical markers, hematological studies • Cardiac diagnostic studies: Electrocardiogram, echocardiography, transesophageal echocardiography, stress testing, Holter monitoring, Myocardial perfusion scans, Coronary angiography, Transcranial Doppler, Valve area & transvalvular gradient, Regurgitant fraction • Arterial blood pressure: Mean arterial pressure
III	6	Respiratory system <ul style="list-style-type: none"> • Anatomy and physiology of the Respiratory system - review • Common symptoms of the respiratory system • Respiratory system History Collection • Physical examination: Inspection: Assess Level of Consciousness, Respiratory Rate, Breathing Pattern, Skin Color of the lips, face, hands, and feet, Chest for symmetry and configuration, Clubbing • Physical examination: Auscultation: Lung Sounds • Physical examination: Percussion: Dull sounds, Clear Low-pitched Sounds, Hollow Sounds • Respiratory monitoring: Arterial blood gases, pulse oximetry, end-tidal carbon dioxide monitoring

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> Respiratory diagnostic tests: Chest radiography, ventilation perfusion scanning, pulmonary angiography, bronchoscopy, thoracentesis, sputum culture, pulmonary function test Assessment of elastic resistance: Compliance, Lung volumes, Functional residual capacity, Vital capacity Assessment of non-elastic resistance: Airway resistance to gas flow, Tissue resistance Assessment of Alveolar, Arterial & Venous gas tensions <ul style="list-style-type: none"> Oxygen - Alveolar oxygen tension, Pulmonary end capillary oxygen tension, arterial oxygen tension, Mixed venous oxygen tension Carbon dioxide - Mixed venous carbon dioxide tension, alveolar carbon-dioxide tension, Pulmonary end capillary carbon dioxide tension, arterial carbon dioxide tension, End Tidal carbon dioxide tension
IV	6	Nervous system <ul style="list-style-type: none"> Neurological history General physical examination: Communication, Cognition, Perception (Mental Status), Cranial Nerve Examination, Sensory Examination, Motor Examination, Range of Motion, Muscle Strength, Muscular Endurance, Reflexes, Balance, Gait Neurodiagnostic studies - Electroencephalography, Evoked potential, CT scan, MRI, PET Scan
V	5	Renal system <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination Assessment of renal function - Blood urea nitrogen, Serum creatinine, creatinine clearance, creatinine ratio Assessment of electrolytes and acid base balance Assessment of fluid balance
VI	6	Gastrointestinal and hepatic system <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination Assessment of GI tract Assessment of Liver function - Serum bilirubin, Serum transferases, Serum alkaline phosphatase, Serum albumin, Blood ammonia, Prothrombin time test Diagnostic studies - radiological and imaging studies, endoscopic studies
VII	5	Endocrine system <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination Assessment of endocrinal glands and their activity - Hormonal levels, Electrolyte levels Laboratory studies - Electrolyte levels, Blood sugar Diagnostic tests - Radiological and imaging studies, ECG
VIII	4	Musculoskeletal system <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination - gait assessment, joint assessment Laboratory studies - blood parameters (inflammatory enzymes, uric acid) Diagnostic studies - Radiological and imaging studies
IX	5	Reproductive system (Male & Female) <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination Laboratory studies Diagnostic studies
X	5	Sensory Organs <ul style="list-style-type: none"> History Physical examination Laboratory studies Diagnostic studies - Radiological and imaging studies, endoscopic studies
XI	4	Assessment of children <ul style="list-style-type: none"> Growth and development Nutritional assessment Specific system assessment

Unit	Hours	Content
XII	4	Assessment of peripheral vascular system <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies • Diagnostic studies - Radiological and imaging studies
XIII	4	Assessment of Neonates <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Screening tests for newborn • Breast feeding • Nutrition
XIV	3	Assessment of Integumentary system <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies • Diagnostic - Skin smear, Skin swab, Skin biopsy, Allergen test
XV	3	Assessment of Elderly <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical Examination • Laboratory studies • Geriatric assessment tools - Clinical Dementia Rating Scale, Mini-Mental State Examination, Criteria for Alzheimer's Disease, Global assessment of functioning scale, Geriatric depression scale, stroke assessment scale
Total	70 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

Lab/Skill Lab: 48 hours

- Comprehensive history taking
- Focused history taking (system wise)
- Comprehensive physical examination
- Focused physical examination (system wise)
- Monitoring clinical parameters (system wise)
- Assessment of children undergoing Anesthesia
 - neonate and child
- Assessment of older adults undergoing Anesthesia
- Assessment of pregnant women undergoing Anesthesia
- Pre-anesthesia assessment of patients undergoing various surgeries under different types of anesthesia
- Ordering and interpretation of lab/diagnostic tests as per institutional protocols

Bibliography

- Barash P.G., Cullen R.B., Stoelting R.K., Michel K., Cahalan M., Christine S., Ortega R., Sam R. Sharar & Natallie F.H. (2023) Clinical Anesthesia (9th ed.), USA: Wolters & Kluwer
- Bickley L.S. & Szilagy P.G. (2013) Bates' guide to physical examination and history taking (11th ed.), New Delhi: Lippincott Williams & Wilkins
- Rhoads J. (2006) Advanced health assessment and diagnostic reasoning, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Robert R.K., Gravenstein N., Lobato E.B. & Gravenstein J. (2002) Clinical Anesthesia, St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier
- Wilson S.F. & Giddens J.F. (2006) Health assessment for nursing practice (4th ed.), St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier

SPECIALTY COURSES

(Foundations of Anesthesia Nursing Practice, Anesthesia Nursing I and Anesthesia Nursing II)

VII. Foundations of Anesthesia Nursing Practice

COMPETENCIES

1. Applies advanced concepts of anesthesia.
2. Collaborates with multidisciplinary team and prepares care/clinical pathways in assessment and management of patients undergoing anesthesia.
3. Provides care related to health protection, anesthesia management, anticipatory guidance, and counseling.
4. Applies ethical principles in peri-anesthesia care.
5. Practices principles of infection control relevant to peri-anesthesia environment.
6. Practices independently within the legal framework of the country towards the interest of patients, families, and communities.
7. Understands the function of anesthesia workstation.
8. Creates and maintains a safe therapeutic environment using risk management strategies and quality improvement.

Hours of Instruction: Theory: 96 + Lab/Skill Lab: 48 = 144 hours

Unit	Hours	Content
I	15	<p>Introduction to Anesthesia Nursing Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to the course • Review of anatomy and physiology of vital organs (Brain, Spinal Cord, Lungs, Heart, Kidney, Liver, Pancreas, Thyroid, Adrenal and Pituitary gland) • Historical review - Anesthesia • Concepts in Anesthesia Nursing • Principles of Anesthesia Nursing • Scope of NP in Anesthesia • Operating rooms and critical care unit set up (including types of OR and ICU, equipment, supplies, OR tables and accessories, use and care of various type of monitors & ventilators, Flow sheets, supply lines and the environment) • OR personnel <ul style="list-style-type: none"> ○ Nursing staff (Nurse Managers, Charge Nurses, Scrub Nurses, Circulating Nurses, PACU Nurses) ○ Anesthesiologists ○ Surgeons ○ Anesthesia technicians ○ Ancillary staff • Technology in Anesthesia • Healthy work environment • Future challenges in NPA
II	10	<p>Pain Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pain in critically ill patients • Pain - Types, Theories • Physiology, systemic responses to pain and psychology of pain - Review • Acute pain services • Pain assessment - pain scales, behavior and verbalization • Pain management - pharmacological (opioids, benzodiazepines, propofol, alpha agonist, tranquilizers, neuromuscular blocking agents) • Nonpharmacological management • Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)
III	15	<p>Anesthetic risk, quality improvement and liability</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anesthetic risk <ul style="list-style-type: none"> ○ Mortality and morbidity related to anesthesia ○ Risk management • Quality improvement and patient safety in anesthesia <ul style="list-style-type: none"> ○ Structure, Process and Outcome ○ Difference in outcome measurement in anesthesia ○ Joint Commission requirements in quality improvement and patient safety ○ National Accreditation Board for hospital and health care ○ Alternative payment models and pay for performance • Professionalism • Liability

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Tort system ○ Breach of duty ○ Causation ○ Damages ○ Standard of care ● Causes of anesthesia related lawsuits ● Management of legal cases
IV	10	Allergic Response <ul style="list-style-type: none"> ● Basic immunological principles ● Hypersensitivity responses ● Anaphylactic reaction ● Perioperative management of patient with allergies
V	10	Infection control in Operating Rooms <ul style="list-style-type: none"> ● Nosocomial infection in intensive care unit; methyl resistant staphylococcus aureus (MRSA) and other recently identified strains ● Disinfection, Sterilization ● Standard safety measures ● Prophylaxis for staff ● Antimicrobial therapy - review
VI	10	Legal and ethical issues in Anesthesia Nursing Practice - Nurse's role Legal issues <ul style="list-style-type: none"> ● Issues giving raise to civil litigation ● Related laws in India ● Medical futility ● Administrative law: Professional regulation ● Tort law: Negligence, professional malpractice, intentional torts, wrongful death, defamation, assault and battery ● Constitutional Law: Patient decision making Ethical Issues <ul style="list-style-type: none"> ● Difference between morals and ethics ● Ethical principles, ethical decision making in critical care, strategies for promoting ethical decision making ● Ethical issues relevant to NP in Anesthesia: withholding and withdrawing treatment ● Brain death, Organ donation & Counseling
VII	15	Quality assurance <ul style="list-style-type: none"> ● Design of OR/ICU ● Quality assurance models applicable to Operating Rooms ● Standards, Protocols, Policies, Procedures ● Infection control policies and protocols ● Standard safety measures ● Nursing audit relevant to Nurse Anesthesia ● Staffing ● Re-exploration and Death on Table
VIII	11	Anesthesia workstation and development systems for anesthetics <ul style="list-style-type: none"> ● Anesthesia workstation standards and standards for anesthesia machine and workstation ● Failure of equipment ● Safety features of new anesthesia workstation ● Check out of anesthesia workstation ● Web based anesthesia software simulation ● Virtual anesthesia machine vaporizers ● Anesthesia breathing circuits ● Carbon dioxide absorbers ● Anesthesia ventilators ● Anesthesia workstation variations ● Waste gas scavenging systems ● Electrical and Fire Safety

Unit	Hours	Content
Total	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- a. Positioning of patients for various surgeries
- b. Pharmacological management of pain, sedation, agitation, and delirium
 - i. Calculation, loading and infusion of - Morphine, Fentanyl, Midazolam, Lorazepam, Diazepam, Propofol, Clonidine, Dexmedetomidine, Haloperidol
 - ii. Epidural analgesia - sensory and motor block assessment, removal of epidural catheter after discontinuing therapy, change of epidural catheter site dressing, insertion and removal of subcutaneous port for analgesic administration, intermittent catheterization for urinary retention for patients on epidural analgesia/PCA, dose titration for epidural infusion, epidural catheter adjustment, purging epidural drugs to check patency of catheter and also for analgesia
- c. Use of TENS
- d. Scrubbing, Gowning and Gloving
- e. Sterile Techniques
 - i. Opening of Sterile packs
 - ii. Skin preparation
 - iii. Draping of patients for sterile procedures
- f. Administration of Prophylactic Antibiotics
- g. Drafting Protocols for units
- h. Ventilation
 - i. The Modern integrated Anesthesia Workstation
 - ii. Humidifiers
 - iii. Nebulizers - jet, ultrasonic
 - iv. Inhalation therapy - metered dose inhalers (MDI), dry powder inhalers (DPI)
 - v. Electronic Flowmeter
 - vi. Ventilator Settings
- i. ECG Changes, Diagnosis and Appropriate Management
- j. Heart Sounds - Identification and Diagnosis
- k. Lung sounds - Identification and Diagnosis

VIII. Anesthesia Nursing I

COMPETENCIES

1. Performs pre-anesthesia assessment of patients.
2. Applies fundamental techniques and skills in anesthesia.
3. Provides care for unconscious and anesthetized patient.
4. Practices principles of fluid and electrolyte therapy.
5. Understands the function of anesthesia related equipment.
6. Elicits common medical conditions that interfere with anesthesia administration.

Hours of Instruction: Theory: 96 + Lab/Skill Lab: 48 = 144 hours

Unit	Hours	Content
I	20	Fundamental techniques & skills <ul style="list-style-type: none"> • Assessment of critically ill patients • Care of the airway • Failed intubation • Care of the patient whose breathing is inadequate • Management of circulation • Assessing the effects of treatment • Transportation of critically ill patients • Resuscitation abandonment • Severely injured patients
II	15	Care of unconscious and anesthetized patients <ul style="list-style-type: none"> • General management • Respiratory function in the anesthetized patients • Cardiovascular system

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Management of cardio respiratory arrest
III	10	Principles of fluid and electrolyte therapy <ul style="list-style-type: none"> • Fluid compartments of the body • Fluid therapy • Clinical assessment of fluid status • Estimation of blood losses during surgery and the need for blood transfusion • Specific losses and replacement • Production of sterile fields for intravenous use
IV	10	Assessment of patients before anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Examining the patient • Preoperative fasting and fluids • Premedication for anesthesia and surgery
V	15	Clinical use of anesthesia equipment, Oxygen gas supplies, equipment and maintenance <ul style="list-style-type: none"> • Draw over apparatus and check list • Continuous flow machines • Gas supplies • Minimum anesthetic equipment • Storage and maintenance of equipment
VI	20	Important medical conditions for anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Haemoglobinopathies • Cardiovascular conditions • Respiratory diseases • Diabetes mellitus • Obesity • Malnutrition • Chronic renal failure • Transmission of infection during anesthesia and surgery
VII	3	Documentation <ul style="list-style-type: none"> • Anesthesia records and check lists • Anesthesia reports
VIII	3	Counseling <ul style="list-style-type: none"> • Patients and families in making right choices of anesthesia
Total	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hour include demonstration by the faculty and practice by the students)

- CPR (BLS and ACLS) - Neonates, Adult and Pediatrics
- Airway Management
 - Endotracheal Intubation
 - Laryngeal mask airway
 - Fiberoptic intubation
 - Cuff inflation and anchoring the tube
 - Oral and Endotracheal Suctioning open/closed methods
 - Cricothyrotomy
 - Oximetry - Pulse oximetry, Venous oximetry
 - ABG Analysis
 - Capnography - Interpretation and Management
 - Noninvasive ventilation
 - ✓ Low flow variable performance devices: nasal catheters/cannulas/double nasal prongs, face mask, face mask with reservoir bags
 - ✓ High flow fixed performance devices: Entrainment (Venturi) devices, NIV/CPAP/Anesthetic masks, T pieces, breathing circuits
- Titration of Anesthesia Gases
- Circulation and perfusion (including hemodynamic evaluation and waveform graphics)
 - Invasive BP monitoring

- Non-invasive BP monitoring
- Venous pressure (Peripheral, Central and Pulmonary artery occlusion pressure)
- Insertion and removal of arterial line
- Insertion and removal of central line
- Pulse index Continuous Cardiac output (PiCCO)
- Electrocardiography (ECG)
- Waveforms
- Fluids and electrolytes
 - Fluid calculation and administration (crystalloids and colloids)
 - Administration of blood and blood products
 - Inotrope calculation, titration, and administration
 - Electrolyte correction (sodium, potassium, calcium, phosphorus, magnesium)
 - Use of fluid dispenser and infusion pumps
 - IV Cannulation
- Glycemic control, care of patient with glycemic imbalances
 - Monitoring GRBS
 - Insulin therapy (sliding scale and infusion)
 - Management of Hyperglycemia - IV fluids, insulin therapy, potassium supplementation
 - Management of hypoglycemia - Dextrose IV
- Counseling patients and family in making the right choice of anesthesia
- Management of Respiratory Depression
- Management of on table Cardiac Arrest
- Assessment of critically ill
- Transportation of critically ill

IX. Anesthesia Nursing II

COMPETENCIES

1. Applies the knowledge of pharmacotherapeutics and pharmacodynamics in understanding and providing various types of anesthesia.
2. Prepares anesthetic plans, equipment, and drugs according to standard operating procedures and takes adequate safety precautions in using them.
3. Selects, inserts, manages and monitor invasive and non-invasive monitoring modalities.
4. Prepares, administers and/or participates in the administration of general and regional anesthesia to all patients for all surgical and medically related procedures under the supervision of anesthesiologists.
5. Provides patient-specific plan of care relevant to anesthetic techniques such as general, regional and local anesthesia, sedation and pain management.
6. Provides anesthesia and analgesia using regional techniques for obstetric, pediatric and other acute pain management.
7. Provides psychological support to help patients through the perioperative experience.
8. Identifies and collaboratively manages complications that occur during the provision of anesthesia by rapid assessment of patient's condition, stabilizing and providing ACLS if required.
9. Assesses and evaluates the patient's condition and responses for readiness to move to next level of care.

Hours of Instruction: Theory: 96 + Lab/Skill Lab: 48 = 144 hours

Unit	Hours	Content
I	10	Drugs used in General Anesthesia (Review) <ul style="list-style-type: none"> ● Inhalation agents ● Intravenous anesthetics ● Benzodiazepines ● Opiate drugs ● Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) ● Muscle relaxants
II	15	General Anesthesia <ul style="list-style-type: none"> ● Before induction of anesthesia ● Intravenous induction ● Intramuscular induction ● Inhalational induction
III	10	Specimen General Anesthetic Techniques <ul style="list-style-type: none"> ● Levels of anesthetic services

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketamine anesthesia • General inhalational anesthesia • Techniques of total intravenous anesthesia • General anesthesia for emergency cases
IV	15	Spinal Anesthesia & Epidural Analgesia <ul style="list-style-type: none"> • Preparation of patients for Spinal Anesthesia and Epidural Analgesia • Techniques of providing Spinal Anesthesia • Insertion of Epidural Catheter • Medications used for Spinal Anesthesia • Medications used for Epidural Analgesia • Post Spinal Anesthesia Care of patients • Care of Patients on Epidural Analgesia • Complications & Risks involved
V	15	Nerve Block Anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Molecular Mechanism of Nerve Block • Types of Nerve Blocks • Drugs used for Nerve Blocks and their Toxicokinetic • Post Nerve Block Care • Complications and Risks
VI	10	Conduction Anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Toxicity and safety of local anesthetic drugs • Contraindications to conduction anesthesia • General precautions and basic equipment • Sedation during conduction anesthesia • Specimen techniques
VII	7	Choosing & planning your anesthetic technique <ul style="list-style-type: none"> • Choice of anesthetic technique for a particular operation • Planning general anesthesia • Safety of general and conduction techniques
VIII	7	Pediatric Anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Anesthesia for children
IX	7	Obstetric Anesthesia <ul style="list-style-type: none"> • Anesthesia during pregnancy and delivery
Total	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- Ventilator settings
- Cardiac monitoring
- Peripheral IV-line access
- Oral/Nasal/Endotracheal suction
- Interpretation of ECG
- Interpretation of ABG results
- Reading of Chest X-ray
- CVP monitoring
- Pulse oximetry
- Infusion Pump
- Oxygen administration
 - Nasal prongs
 - Face mask
 - Venturi mask
- Loading and administering inotropes
- Loading and administering narcotic analgesics

- Inducing patients
- Reversal and extubation of patients
- Positioning patients for Spinal anesthesia, Epidural catheter insertion & Nerve Blocks
- Care of PACU patients
- Providing conduction anesthesia in lab

Bibliography

- ICN (2020) Guidelines on Advanced Practice Nursing, retrieved from https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-4/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
- Barash P.G., Cullen R.B., Stoelting R.K., Michel K., Cahalan M., Christine S., Ortega R., Sam R. Sharar & Natallie F.H. (2023) Clinical Anesthesia (9th ed.), USA: Wolters & Kluwer
- Dobson B. Michael (2020) Anesthesia at the District Hospital (2nd ed.), Geneva: WHO
- National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF 2022) Nurse Practitioner Role Competencies, retrieved from https://cdn.ymaws.com/www.nonpf.org/resource/resmgr/competencies/20220825_nonpf_np_role_core.pdf
- Paul G. Barash, Bruce F. Cullen, Robert K. Stoelting, Michael K. Cahalan, M. Christine Stock & Rafael Ortega (2013) Hand Book of Clinical Anesthesia (7th ed.), Wolters & Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins
- Robert R.K., Gravenstein N., Lobato E.B. & Gravenstein J. (2002) Clinical Anesthesia, St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier

The skills listed under the Specialty courses such as Foundations of Anesthesia Nursing Practice, Anesthesia Nursing I and Anesthesia Nursing II are taught by the faculty in skill lab. The students after practicing them in the lab will continue to practice in the respective anesthesia care relevant settings (e.g. Operating rooms and ICUs). The log book specifies all the requirements to be completed and the list of skills that are to be signed by the preceptor/faculty once the students develop proficiency in doing the skills independently.

Appendix 1

EQUIPMENT LIST FOR ANESTHESIA

1. ABG Analyzer
2. Anesthesia procedure trolley
3. Anesthesia Workstation
4. Bain Circuit
5. Computer
6. Crash Cart
7. Defibrillator
8. Doppler Machine
9. Fiberoptic Bronchoscope
10. Glucometer
11. Intubating Videoscope
12. IV Stand
13. Operating Room Table
14. Oropharyngeal Airways
15. Overhead LED Lights
16. Oxygen, 4 Bar Medical Air and Vacuum - Pipe lines
17. Patient Transfer Roller/PAT Slide
18. Patient warming unit (Bair Hugger)
19. Position Articles
20. Suction Jars
21. Syringe Pump

Appendix 2

ASSESSMENT GUIDELINES (including OSCE guidelines)

INTERNAL ASSESSMENT (Theory and Practical)

1st year

1. Theoretical Basis for Advanced Practice Nursing

College examination of Theory only: 50 marks

Internal assessment:

Test paper and Quiz: 10 marks

Written assignment/term paper (Global and National Healthcare Trends & Policies): 10 marks

Clinical seminar (Clinical/Care pathway in specific clinical condition/Application of specific nursing theory): 5 marks

Final theory exam: 25 marks

Total: 50 marks

2. Research Application and Evidence Based Practice in Anesthesia Care

Theory:

Test papers: 20 marks

Written assignment (Literature review/Preparation of research instrument) : 5 marks

Journal club (Analysis of research evidence for anesthesia nursing competencies) : 5 marks

Total: 30 marks

3. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching

Theory:

Test papers: 15 marks

Journal club (Trends in Leadership/Management/Teaching) : 5 marks

Written assignment (OR workplace violence) : 5 marks

Microteaching: 5 marks

Total: 30 marks

4. Advanced Pathophysiology & Advanced Pharmacology applied to Anesthesia Care

Theory:

Test papers and Quiz: 20 marks (Pathophysiology - 10, Pharmacology - 10)

Drug studies (Drug study and presentation) : 5 marks

Case presentation and case study report (Pathophysiology) : 5 marks

Total: 30 marks

5. Advanced Health/Physical Assessment

Theory:

Test papers: 20 marks

Written assignment (Diagnostic/investigatory reports - interpretation and analysis of findings) : 10 marks

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 10 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Case presentation and case study report: 5 marks

Internal OSCE: 25 marks

Total Internal practical: 50 marks

(End of posting exam can be conducted in any PAC)

IInd year

1. Foundations of Anesthesia Nursing Practice

Theory:

Test papers and Quiz: 20 marks

Written assignment (Infection control protocols/Standards in Anesthesia workstation) : 10 marks

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks

Drug studies (Drug study and presentation): 10 marks

Case presentation and case study report (Family education/counselling): 5 marks

Case presentation (Application of Clinical/Care Pathway): 5 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Internal OSCE: 50 marks

Total Internal practical: 100 marks

2. Anesthesia Nursing I

Theory:

Test papers and Quiz: 20 marks

Clinical seminar and Journal club: 10 marks

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Clinical presentation: 10 marks

Case study report: 10 marks
 Internal OSCE: 50 marks
Total Internal practical: 100 marks

3. Anesthesia Nursing II

Theory:

Test papers: 20 marks
 Clinical Seminar: 10 marks
Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks
 End of posting (OSCE): 10 marks
 Clinical presentation: 10 marks
 Case study report (Developed clinical/care pathway): 10 marks.
 Internal OSCE: 50 marks

Total Internal practical: 100 marks

(End of posting exam can be conducted in any PAC/PACU/ICU)

4. Dissertation/EBP project

Practicum: 50 marks

EXTERNAL (FINAL) EXAMINATION (As per schedule in syllabus)

Theory: Short answer and essay type questions (Weightage can be decided by the University) {Essay 2×15 = 30 marks, Short answers 5×6 = 30 marks, Very short answer 5×2 = 10 marks}

OSCE GUIDELINES FOR INTERNAL AND EXTERNAL PRACTICAL EXAMINATION

1st year

I. AVANCED HEALTH/PHYSICAL ASSESSMENT

INTERNAL

OSCE: 25 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS TO BE EXAMINED

1. Pre-anesthesia history taking and physical examination of an adult patient
2. Pre-anesthesia history taking and physical examination of a child patient
3. Interpretation of findings and results
4. Monitoring of clinical parameters

Number of stations: 5 (4+1 Rest stations)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 5 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: 4×5 = 20 marks

Oral exam = 5 marks

Total = 25 marks

EXTERNAL

OSCE: 50 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking of adult patient
2. Focused physical examination of adult patient
3. Focused history taking of pediatric patient
4. Focused physical examination of pediatric patient
5. Interpretation of history and physical exam findings
6. Interpretation of results of lab and diagnostic tests
7. Monitoring clinical parameters

Number of stations: 10 (8+2 Rest stations)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 5 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: 8×5 = 40 marks

Oral exam = 10 marks

Total = 50 marks

On completion of procedural competencies in log book and clinical requirements, the NP student is qualified to appear for final practical examination.

IInd year**I. FOUNDATIONS OF ANESTHESIA NURSING PRACTICE****INTERNAL****OSCE: 50 marks****CORE COMPETENCY DOMAINS TO BE EXAMINED**

1. Focused history and physical examination and interpretation of findings and results
2. Monitoring competencies (invasive and noninvasive)
3. Therapeutic interventions (emergency procedural competencies) including drug administration
4. Preparation of operation table
5. Positioning for surgeries
6. Family Education and counseling
7. Infection control practices

Number of stations: 5 (4+1 Rest stations)**Time for each station: 10 minutes****Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)****Total: 10×4 = 40 marks****Oral exam = 10 marks****Total = 50 marks****EXTERNAL****OSCE:100 marks****CORE COMPETENCY DOMAINS**

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of adult patient
2. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of pediatric patient
3. Monitoring competencies (invasive and noninvasive)
4. Development of care plan
5. Family education and counseling
6. Therapeutic interventions (emergency procedures) including drug administration
7. Preparation of operation table
8. Positioning for surgeries
9. Infection control practices

Number of stations: 10 (8+2 Rest stations)**Time for each station: 10 minutes****Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)****Total: 8×10 = 80 marks****Oral exam = 20 marks****Total = 100 marks****II & III. ANESTHESIA NURSING I & II****INTERNAL****OSCE-50 marks****CORE COMPETENCY DOMAINS**

1. Focused history and physical examination and interpretation of findings and results
2. Monitoring competencies (invasive and noninvasive)
3. Development of plan of care/care pathway
4. Family education and counseling
5. Therapeutic interventions (emergency procedural competencies) including drug administration
6. Infection control practices

Number of stations: 5 (4+1 Rest stations)**Time for each station: 10 minutes****Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)****Total: 10×4 = 40 marks****Oral exam = 10 marks****Total = 50 marks****EXTERNAL**

OSCE:100 marks**CORE COMPETENCY DOMAINS**

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of adult patient
2. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of pediatric patient
3. Monitoring competencies (invasive and noninvasive)
4. Family education and counseling
5. Development of plan of care/care pathway
6. Drug administration
7. Therapeutic interventions (emergency procedures) including drug administration
8. Infection control practices

Number of stations: 10 (8+2 Rest stations)**Time for each station: 10 minutes****Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)****Total: 8×10 = 80 marks****Oral exam = 20 marks****Total = 100 marks**

On completion of procedural competencies in log book and clinical requirements, the NP student is qualified to appear for final practical examination.

Appendix 3**CLINICAL LOG BOOK FOR NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) -****POSTGRADATE RESIDENCY PROGRAM****(Specific Procedural Competencies/Clinical Skills)****Ist year**

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
I	CLINICAL RESEARCH PROJECT APPLICATION AND EVIDENCE BASED PRACTICE			
1	Preparation for research instrument	P		
2	Preparation of a manuscript for publication	P		
3	Writing systematic review/literature review	P		
4	Dissertation/EBP project (II Year) <i>Topic:</i>	P		
II	LEADERSHIP, MANAGEMENT AND TEACHING SKILLS			
1	Management of equipment and supplies	P		
2	Monitoring, evaluating, and writing report related to infection control	P		
3	Preparation of teaching plan and media for patients' education	P		
III	HEALTH ASSESSMENT			
1	<i>Focused history taking (system wise)</i>	P		
2	<i>Focused Physical Examination (system wise) - 10 each system</i>			
2.1	Respiratory system	P		
2.2	Cardiovascular system	P		
2.3	Gastrointestinal system	P		
2.4	Neurological system	P		
2.5	Genitourinary system	P		
2.6	Endocrine system	P		
2.7	Hematological system	P		
2.8	Musculoskeletal system	P		
2.9	Integumentary system	P		

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
2.10	Sensory organs	P		
3	<i>Age Specific History & Physical Examination</i>			
3.1	Neonate	P		
3.2	Child	P		
3.3	Adult	P		
3.4	Geriatric	P		
4	<i>History & Physical Examination of a Pregnant Woman</i>	P		
IV	DIAGNOSTIC PROCEDURES			
1	<i>Collecting Blood Sample for Laboratory Tests</i>			
1.1	Biochemistry	P		
1.2	Clinical Pathology	P		
1.3	Microbiology/Virology	P		
1.4	ABG	P		
2	<i>Assisting Invasive Procedures</i>			
2.1	Fiberoptic Bronchoscopy	A		
2.2	Video Assisted Laryngoscopy	A		
3.	<i>Non-Invasive Procedures</i>			
3.1	Ultrasound	P		
3.2	ECG	P		
V.	BASIC COMPETENCIES			
1	<i>Pre-anesthesia Assessment</i>	P		
2	<i>Scrubbing, Gowning and Gloving</i>	P		
3	<i>IV Cannula Insertion</i>	P		
4	<i>Endotracheal Intubation</i>	P		
5	<i>Laryngeal Mask Intubation</i>	P		
6	<i>Positioning Patients for Surgery</i>			
6.1	Supine	P		
6.2	Lateral	P		
6.3	Prone	P		
6.4	Lithotomy	P		
6.5	Jack-Knife	P		
6.6	Trendelenburg	P		
6.7	Rose	P		
7	<i>Setting up, use and maintenance of basic equipment</i>			
7.1	Anesthesia Workstation	P		
7.2	Cardiac Monitor	P		
7.3	Assisting in ETCO2 Probe Placement	P		
7.4	Pulse Oximeter	P		
7.5	Sequential compressing device	P		
7.6	12-lead ECG monitor	P		
7.7	Syringe Pump	P		
7.8	Infusion Pump	P		

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
7.9	Operating Room Table	P		
8	<i>Interpretation of critical parameters and Radiological images</i>			
8.1	Arterial Blood Gas (ABG)	P		
8.2	Pulse Oximetry	P		
8.3	Capnography	P		
8.4	Central Venous Pressure Monitoring	P		
8.5	Electrocardiogram (ECG)	P		
8.6	Intracranial pressure (ICP)	P		
8.7	PiCCO (Pulse index Continuous Cardiac Output)	P		
8.8	Glasgow Coma Score	P		
8.9	Sedation Score	P		
8.10	Pain Score	P		
8.11	Braden Score	P		
8.12	Aldrete's Score	P		
8.13	GRBS	P		
8.14	Chest Xray	P		
8.15	MRI/CT	P		
9	<i>Monitoring</i>			
9.1	Invasive BP monitoring	P		
9.2	Noninvasive BP monitoring	P		
9.3	Peripheral vascular status	P		
10	<i>Assisting with Administration of Blood</i>	A		
11	<i>Preparation of a Drug book with all medications relevant to anesthesia</i>	P		

*When the student is found competent to perform the skill, it will be signed by the preceptor.

Students are expected to perform the listed skills/competencies many times until they reach level 3 competency, after which the preceptor signs against each competency.

Preceptors/faculty must ensure that the signature is given for each competency only after they reach level 3.

- Level 3 competency denotes that the NPA student is able to perform that competency without supervision
- Level 2 competency denotes that the student is able to perform each competency with supervision
- Level 1 competency denotes that the student is not able to perform that competency/skill even with supervision

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

IInd year

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
	ADVANCED COMPETENCIES			
1	<i>Assisting/Providing Anesthesia</i>			
1.1	General	P		
1.2	Spinal	P		
1.3	Conduction	P		
1.4	Nerve Block	P		
2	<i>Preparation and Administration of</i>			
2.1	Inducing Agents	P		

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
2.2	Inhalation Agents	P		
2.3	Reversal Agents	P		
2.4	Neuromuscular Blocking Agents	P		
2.5	Prophylactic Antibiotics	P		
2.6	Narcotics	P		
3	<i>Triaging Surgeries</i>	P		
4	<i>Family Education and Counseling</i>	P		
5	<i>BLS</i>			
5.1	Adult	P		
5.2	Neonate	P		
5.3	Child	P		
6	<i>ACLS</i>	P		
7	<i>Hand-off</i>			
7.1	Hand-off from OR to PACU	P		
7.2	Hand-off from OR to ICU	P		
8	<i>Infection Control Practices in OR</i>			
8.1	Opening of Sterile Packs	P		
8.2	Skin preparation for procedures	P		
8.3	Draping of patients for sterile procedure	P		
9	<i>Preparation of policies/standards/protocols in peri-anesthesia settings</i>	P		
10	<i>Epidural analgesia</i>			
	a. Sensory and motor block assessment	P		
	b. Removal of epidural catheter	P		
	c. Change of epidural catheter dressing	P		
	d. Insertion and removal of subcutaneous port for analgesic administration	P		
	e. Dose titration for epidural infusion	P		
	f. Epidural catheter adjustment	P		
	g. Purging epidural drugs	P		
11.	<i>Administration of Additional drugs specific to Anesthesia</i>	P		
	a. Naloxone			
	b. N Acetyl Cysteine			
	c.			
	d.			
	e.			
12	<i>Performing the following vital procedures</i>			
12.1	Intravenous fluid administration (Colloid/Crystalloid)	P		
12.2	Application of TED stocking	P		
12.3	Care and removal of CVP line	P		
12.4	Care and removal of arterial line	P		
12.5	Care of Patient with Pacemaker	P		
12.6	Blood collection from arterial line	P		
13	<i>Administration of</i>			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed/ Observed/Assisted	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
13.1	Insulin therapy (sliding scale & infusion) Calculation, titration and administration	P		
13.2	Steroids	P		
14	Extubation			
14.1	ET Extubation	P		
14.2	LMA Extubation	P		
14.3	Nasal Extubation	P		
15	Ordering investigations			
15.1	ECG	P		
15.2	ABG	P		
15.3	Chest X-ray	P		
15.4	Ultrasound	P		
15.5	Basic biochemistry investigations	P		
15.6	Basic microbiology investigations	P		

*When the student is found competent to perform the skill, it will be signed by the preceptor.

Students are expected to perform the listed skills/competencies many times until they reach level 3 competency, after which the preceptor signs against each competency.

Preceptors/faculty must ensure that the signature is given for each competency only after they reach level 3.

- Level 3 competency denotes that the NPA student is able to perform that competency without supervision
- Level 2 competency denotes that the student is able to perform each competency with supervision
- Level 1 competency denotes that the student is not able to perform that competency/skill even with supervision

Note: 5-10% of procedures that are rare should be practiced in skill lab and attained level 3 competency.

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

Appendix 4

CLINICAL REQUIREMENTS FOR NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) - POSTGRADATE RESIDENCY PROGRAM 1st year

S.No.	Clinical Requirement	Date	Signature of the Preceptor/Faculty
1	Clinical Seminar/Journal Club/Clinical Conference		
1.1	*APN - Clinical pathway in specific clinical condition/ Application of specific nursing theory (Clinical seminar) <i>Title of the topic:</i>		
1.2	*RA - Evidence search for Nurse Practitioner in Anesthesia competencies (Clinical conference/Journal club) <i>Title of the topic:</i>		
1.3	*L,M&T - Leadership/Management/Teaching (Journal club) Ex. Trends in Team Building <i>Title of the topic:</i>		
2	Clinical Rounds (with nursing staff, faculty, students) - Case/Clinical presentation		
2.1	Pathophysiology (Clinical conditions) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.2	Pathophysiology (Clinical conditions) Case study (written report) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.3	Pharmacology - Drug studies (drugs listed under standing orders) - written report of 5 presentations (Bedside presentations) <i>Name of the drug:</i>		

Name of the Clinical Area	Clinical Condition	Number of days care given	Signature of Faculty/Preceptor

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

CLINICAL REQUIREMENTS FOR NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) - POSTGRADATE RESIDENCY PROGRAM
IInd year

S.No.	Clinical Requirement	Date	Signature of the Preceptor/Faculty
1	<i>Clinical Seminar/Journal Club/Clinical Conference</i>		
1.1	Foundations of Anesthesia Nursing Practice (Clinical Conference) <i>Title of the topic:</i>		
1.2	Anesthesia Nursing I (Clinical Seminar) <i>Title of the topic:</i>		
1.3	Anesthesia Nursing I (Journal Club) <i>Title of the topic:</i>		
1.4	Anesthesia Nursing II (Clinical Seminar) <i>Title of the topic:</i>		
1.5	Anesthesia Nursing II (Journal Club) <i>Title of the topic:</i>		
2	<i>Clinical Rounds (With Nursing staff, faculty, students) - Clinical/Case presentation</i> (Written reports are for submission)		
2.1	Foundations of Anesthesia Nursing Practice (Clinical/Care Pathway) <i>Name of topic:</i>		
2.2	Anesthesia Nursing I (Clinical Presentation) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.3	Anesthesia Nursing I (Case Study Report) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.4	Anesthesia Nursing II (Clinical Presentation) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.5	Anesthesia Nursing II (Case Study Report) <i>Name of clinical condition:</i>		
2.6	<i>Drug studies (drugs listed under Standing Orders)</i> <i>Bedside presentation</i> (Five written reports)		
2.6.1	<i>Name of drug:</i>		
2.6.2	<i>Name of drug:</i>		
2.6.3			
2.6.4			
2.6.5			
2.6.6			

Name of the Clinical Area	Clinical Condition	Number of days care given	Signature of Faculty/Preceptor

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

Appendix 5**STANDING ORDERS AND PROTOCOLS****NURSE PRACTITIONER IN ANESTHESIA (NPA) - POSTGRADATE RESIDENCY PROGRAM**

Nurse Practitioners are prepared and qualified to assume responsibility and accountability for the care of patients in any anesthesia care setting. They collaborate with intensivists, physicians, surgeons and specialists to ensure accurate therapy for patients with high acuity needs. On completion of the program, the NPs will be permitted to administer drugs listed in standing orders as per the institutional standing orders. They will also be permitted to order diagnostic tests/procedures and therapies as per institutional protocols.

STANDING ORDERS

The following intravenous injections or infusions may be administered by the Nurse Practitioner during emergency in any of the Anesthesia Care Settings (Operating Rooms/PACs/PACUs/ICUs etc.)

Catecholamines

1. Adrenaline
2. Noradrenaline
3. Dopamine
4. Dobutamine

Antidysrhythmic

5. Adenosine
6. Amiodarone
7. Lidocaine/Xylo card

Adrenergic agent

8. Ephedrine

Bronchodilators

9. Aminophylline
10. Deriphylline

Non depolarizing skeletal muscle relaxant

11. Atracurium (Vecuronium, Pan curium)

Anticholinergic

12. Atropine sulphate

Antihistamine

13. Avil

Antihypertensive

14. Clonidine
15. Glycerin trinitrate
16. Isoptin

Corticosteroid

17. Hydrocortisone
18. Dexamethasone

Antiepileptic

19. Levetiracetam
20. Phenytoin

Sedatives & relaxants

21. Valium
22. Midazolam
23. Morphine Sulphate
24. Pentazocine Lactate (Fortwin)
25. Pethidine Hydrochloride
26. Propofol

Electrolytes & acid base correction agents

27. Soda bicarbonate 8.4%
28. Soda bicarbonate 7.5%
29. Magnesium sulphate
30. Potassium chloride

Additional drugs that can be administered specific to Operating Rooms are as follows:

- Inducing agents
- Muscle relaxants
- Reversal agents
- Naloxone

The following investigations and therapies may be ordered by the NPs

Ordering Investigations	Ordering Therapies
<ul style="list-style-type: none"> • ECG • ABG • Chest X ray • Basic Biochemistry investigations - Hb, PCV, TIBC, WBC Total, WBC differentials, ESR, electrolytes, platelets, PT, aPTT, bleeding and clotting time, procalcitonin, D-dimer, creatinine, HbA1C, AC, PC, HDL, LDL, TIG, cholesterol total, HIV, HBsAg, HCV • Basic Microbiology investigations - blood samples for culture and sensitivity, tips of vascular access and ET tube for culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Nebulization • Chest physiotherapy • Distal colostomy wash • Insertion and removal of urinary catheter for female patients • Test feeds • TEDS • Surgical dressing • Starting and closing dialysis • Application of Ichthammol Glycerin/Magnesium Sulphate dressing for thrombophlebitis/extravasation • Pin site care for patients on external fixators • Isometric and isotonic exercises

INSTITUTIONAL STANDING ORDERS AND PROTOCOLS

In every hospital, the standing orders for drug administration with specific dosage to be administered during emergency situations can be made available as guidelines for NPA graduates. The NP students will be trained to administer these drugs under supervision by preceptors/NP faculty. The protocols for ordering selected investigations and carrying out specific therapeutic procedures can also be available in every hospital that trains NPA students.

Dr. T. DILEEP KUMAR, President

[ADVT.-III/4/Exty./900/2024-25]