



मॉडल पाठ्यक्रम

क्यूपी नाम: जेनेटिक काउंसलर

क्यूपी कोड: एचएसएस/क्यू8704

क्यूपी संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 5

मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण: 1.0

स्वास्थ्य क्षेत्र कौशल परिषद || स्वास्थ्य क्षेत्र कौशल परिषद, 520, डीएलएफ टॉवर ए, 5वीं मंजिल,
जसोला
जिला केंद्र, नई दिल्ली – 110025

विषयसूची

प्रशिक्षण पैरामीटर	4
कार्यक्रम अवलोकन	5
प्रशिक्षण परिणाम.....	6
अनिवार्य मॉड्यूल.....	7
मॉड्यूल विवरण.....	10
मॉड्यूल 1: स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली का परिचय	9
मॉड्यूल 2: मानव शरीर की संरचना और कार्य	10
मॉड्यूल 3: बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान	11
मॉड्यूल 4: आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और उत्तरदायित्व	12
मॉड्यूल 5: आनुवंशिकी के सिद्धांत	13
मॉड्यूल 6: मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी	14
मॉड्यूल 7: पारिवारिक इतिहास और वंशावली विश्लेषण	15
मॉड्यूल 8: आनुवंशिक रोगों की श्रेणियाँ	16
मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक परीक्षण	17
मॉड्यूल 10: स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण	18
मॉड्यूल 11: गुणसूत्र अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे	19
मॉड्यूल 12: आनुवंशिकी में दस्तावेजीकरण और रिकॉर्ड कीपिंग	20
मॉड्यूल 13: वयस्क आनुवंशिक परामर्श	21
मॉड्यूल 14: विकासात्मक, प्रजनन और बांझपन आनुवंशिकी	23
मॉड्यूल 15: बाल चिकित्सा परामर्श	25
मॉड्यूल 16: कैंसर आनुवंशिक परामर्श	26
मॉड्यूल 17: न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी	27
मॉड्यूल 18: आनुवंशिक परामर्श की प्रक्रिया	28
मॉड्यूल 19: आनुवंशिक परामर्श में पारस्परिक, मनोसामाजिक और नरम कौशल	29
मॉड्यूल 20: जनसंख्या आनुवंशिकी	30

मॉड्यूल 21: संस्कृति और जातीयता	31
मॉड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता	32
मॉड्यूल 23: अस्पताल स्तर पर आनुवंशिकी जागरूकता	33
मॉड्यूल 24: सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ पारस्परिक संबंध बनाए रखें.....	34
मॉड्यूल 25: आनुवंशिक परामर्श में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत	35
मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन	36
अनुलग्नक	28
प्रशिक्षक आवश्यकताएँ	29
निर्धारक आवश्यकताएँ	30
आकलन रणनीति	31
सन्दर्भ	33
शब्दावली	33
परिवर्णी शब्द और संक्षिप्ताक्षर	34

प्रशिक्षण पैरामीटर

क्षेत्र	स्वास्थ्य देखभाल
उपक्षेत्र-	सामाजिक कार्य और सामुदायिक स्वास्थ्य
व्यवसाय	काउंसिलिंग
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	5
एनसीओआईएसआईसी कोड के/आईएससीओ/साथ सरेखित	एनसीओ-2015/शून्य
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	जनिक स्वास्थ्य में मास्टर (एमपीएच) या स्नातक (जीवन विज्ञान/एमबीबीएस/बीएससी नर्सिंग/नैदानिक मनोविज्ञान/जैव प्रौद्योगिकी/ फार्मेसी / बीडीएस / बी टेक बायोटेक्नोलॉजी या जेनेटिक्स)
पूर्वआवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण-	लागू नहीं
न्यूनतम नौकरी प्रवेश आयु	21 साल
पिछली बार समीक्षा की गई	19-06-2020
अगली समीक्षा तिथि	28-07-2025
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	28-07-2022
क्यूपी संस्करण	1.0
मॉडल पाठ्यचर्या निर्माण तिथि	19-06-2020
मॉडल पाठ्यक्रम मान्य अप टू डेट	28-07-2025
मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण	1.0
पाठ्यक्रम की न्यूनतम अवधि	1500 घंटे
पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	1500 घंटे

कार्यक्रम अवलोकन

यह खंड कार्यक्रम के अंतिम उद्देश्यों को इसकी अवधि के साथ सारांशित करता है।

प्रशिक्षण परिणाम

कार्यक्रम के अंत में, शिक्षार्थी को सूचीबद्ध ज्ञान और कौशल हासिल हो जाएगा।

- मानव आनुवंशिकी और जीनोमिक्स की बुनियादी अवधारणाओं का वर्णन करें।
- रोगी के इतिहास को इकट्ठा करें और प्राप्त चिकित्सा इतिहास के उपयोग के साथ विस्तृत वंशावली चार्ट बनाएं।
- रोगी के इतिहास को इकट्ठा करने के बाद आनुवंशिक स्थिति / जन्म दोष की विरासत और घटना के जोखिम और पुनरावृत्ति के जोखिम का निर्धारण करें।
- आनुवंशिक परीक्षण, निदान, एटियलजि, प्राकृतिक इतिहास, निगरानी और आनुवंशिक विकार के प्रबंधन के परिणामों की व्याख्या और व्याख्या करें।
- प्रसवपूर्व निदान और अग्रिम मार्गदर्शन सहित प्रजनन विकल्पों के लिए परामर्श प्रदान करना।
- आनुवंशिक परामर्श मामले को सफलतापूर्वक प्रबंधित करने के लिए आवश्यक कौशल का प्रदर्शन करें।
- आनुवंशिक परीक्षण और प्रबंधन/उपचार पद्धति के चयन में सूचित निर्णय लेने में सुविधा प्रदान करना।
- रोगियों, स्वास्थ्य और सामाजिक देखभाल पेशेवरों और व्यापक समाज के बीच मानव आनुवंशिक प्रौद्योगिकी के मनोसामाजिक प्रभाव के महत्व पर जागरूकता को बढ़ावा देना।
- एक सुरक्षित, स्वस्थ और सुरक्षित कार्य वातावरण बनाए रखें।
- स्वास्थ्य सेवा संगठन में जैव चिकित्सा अपशिष्ट निपटान और संक्रमण नियंत्रण नीतियों और प्रक्रियाओं का पालन करें।
- सहकर्मियों, रोगियों और उनके परिवार के सदस्यों के साथ पारस्परिक संबंध बनाए रखें।
- स्वास्थ्य सेवा प्रदाता द्वारा स्थापित कानून, प्रोटोकॉल और दिशानिर्देशों के अनुसार हर समय पेशेवर और चिकित्सकीय-कानूनी आचरण बनाए रखें।

अनिवार्य मॉड्यूल

तालिका मॉड्यूल, उनकी अवधि और वितरण के तरीके को सूचीबद्ध करती है।

एनओएस और मॉड्यूल विवरण	सिद्धांत अवधि	व्यावहारिक अवधि	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण अवधि (अनिवार्य)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण अवधि (अनुशंसित)
मॉड्यूल 1: ब्रिज मॉड्यूल	15:00	15:00	30:00	60:00
मॉड्यूल 1: स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली का परिचय	04:00	05:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 2: मानव शरीर की संरचना और कार्य	07:00	05:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 3: बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान	04:00	05:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8709: वंशावली बनाने के लिए विस्तृत रोगी और पारिवारिक इतिहास एकत्र करें एनओएस संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	90:00	60:00	60:00	210:00
मॉड्यूल 4: आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियां	10:00	08:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 5: आनुवंशिकी के सिद्धांत	28:00	10:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 6: मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी	28:00	10:00	00:00	00:00

मॉड्यूल 7: पारिवारिक इतिहास और वंशावली विश्लेषण	24:00	32:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8710: आनुवंशिक विकारों या सिंड्रोम के जोखिम का आकलन करें एनओएस संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	30:00	30:00	60:00	120:00
मॉड्यूल 8: आनुवंशिक रोगों की श्रेणियाँ	10:00	8:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक परीक्षण	20:00	22:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8711: विभिन्न आनुवंशिक परीक्षणों पर परामर्श प्रदान करना और उनके निष्पादन के लिए समन्वय करना एनओएस संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	15:00	30:00	45:00	90:00
मॉड्यूल 10: स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण	15:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8712 : आनुवंशिक परीक्षणों के निष्कर्षों की व्याख्या करना और परीक्षण के बाद परामर्श करना संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	30:00	60:00	90:00	180:00
मॉड्यूल 11: गुणसूत्र अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स,	24:00	30:00	00:00	00:00

<u>मछली और माइक्रोएरे</u>				
<u>मॉड्यूल 12: आनुवंशिकी में दस्तावेजीकरण और रिकॉर्ड रखना</u>	06:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8713: रोगी और उनके परिवार के सदस्यों को आवश्यकता-आधारित आनुवंशिक परामर्श प्रदान करना संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	180:00	210:00	120:00	510:00
<u>मॉड्यूल 13: वयस्क आनुवंशिक परामर्श</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 14: विकासात्मक, प्रजनन और बांझपन आनुवंशिकी</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 15: बाल चिकित्सा परामर्श</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 16: कैंसर आनुवंशिक परामर्श</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 17: न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 18: आनुवंशिक परामर्श की प्रक्रिया</u>	28:00	30:00	00:00	00:00

मॉड्यूल 19: आनुवंशिक परामर्श में पारस्परिक, मनोसामाजिक और नरम कौशल	12:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8714: आनुवंशिकी संबंधी जागरूकता को बढ़ावा देना संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 5	45:00	90:00	60:00	195:00
मॉड्यूल 20: जनसंख्या आनुवंशिकी	14:00	16:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 21: संस्कृति और जातीयता	07:00	16:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता	12:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 23: अस्पताल स्तर पर आनुवंशिक जागरूकता	12:00	28:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9615: रोगियों, सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ पेशेवर संबंध बनाए रखें संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 4	15:00	15:00	15:00	45:00
मॉड्यूल 24: सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ पारस्परिक संबंध बनाए रखें	15:00	15:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9616: पेशेवर और चिकित्सकीय-कानूनी आचरण बनाए रखें संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 4	15:00	15:00	15:00	45:00

<u>मॉड्यूल 25: आनुवंशिक परामर्श में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत</u>	15:00	16:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9618: जैव चिकित्सा अपशिष्ट निपटान प्रोटोकॉल सहित संक्रमण नियंत्रण नीतियों और प्रक्रियाओं का पालन करें संस्करण 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर 4	15:00	15:00	15:00	45:00
<u>मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन</u>	15:00	15:00	00:00	00:00
कुल	450:00	540:00	510:00	1500:00

माँड्यूल विवरण

माँड्यूल 1: स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली का परिचय

ब्रिज माँड्यूल

टर्मिनल परिणाम:

- विभिन्न स्तरों, रोगी देखभाल और सेट-अप के संबंध में भारत में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली की बुनियादी संरचना और कार्य का वर्णन करें।

अवधि: 04:00	अवधि: 05:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> भारत में प्राथमिक, माध्यमिक, तृतीयक और चतुर्थांशक स्तर पर स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली के बारे में चर्चा करें। निजी, सार्वजनिक और गैर-लाभकारी स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणालियों के बीच अंतर करें। विभिन्न स्वास्थ्य सेवाओं के बीच अंतर स्पष्ट करें। आनुवंशिकी से संबंधित विभिन्न संगठनों जैसे चिकित्सा आनुवंशिकी, आनुवंशिक परामर्श क्लिनिक/विभागों की सूची बनाएं। प्रसव पूर्व, बाल चिकित्सा, विशेषता, जैसे विभिन्न नैदानिक स्थलों पर आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियों की व्याख्या करें। वयस्क आनुवंशिकी, कैंसर और सामान्य आनुवंशिकी क्लिनिक। 	<ul style="list-style-type: none"> भारत में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली की बुनियादी संरचना और कार्य का सारांश देते हुए एक रिपोर्ट तैयार करें।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
फील्ड असाइनमेंट के लिए जेनेटिक्स क्लिनिक और विभागों का दौरा	

मॉड्यूल 2: मानव शरीर की संरचना और कार्य

ब्रिज मॉड्यूल

टर्मिनल परिणाम:

- स्वास्थ्य सेवा प्रदाता की सहायता के दौरान विभिन्न शरीर प्रणालियों और उससे जुड़े घटकों की बुनियादी संरचना और कार्य के ज्ञान को लागू करें।

अवधि: 07:00	अवधि: 05:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> मनुष्य के शरीर के विभिन्न अंगों की सूची बनाइए। मानव शरीर में शरीर की कोशिकाओं, ऊतकों, अंगों, अंग प्रणालियों, झिल्लियों और ग्रंथियों के संगठन की व्याख्या करें। कोशिका और विभिन्न प्रकार के ऊतकों का वर्णन करें। विभिन्न प्रकार के अंग प्रणालियों का वर्णन करें। महत्वपूर्ण अंगों के बुनियादी कार्यों का वर्णन करें। विभिन्न प्रकार के शरीर के तरल पदार्थ, स्राव और उत्सर्जन पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> चार्ट और मॉडल का उपयोग करके शरीर के विभिन्न भागों की पहचान करें। चार्ट और मॉडल का उपयोग करके मानव शरीर प्रणालियों की संरचना और कार्यप्रणाली की व्याख्या करें। मानव शरीर प्रणालियों के कामकाज को दर्शाने वाले विभिन्न कार्य मॉडल तैयार करें।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
मानव शरीर और सहायक अंगों के 3D मॉडल, मानव कंकाल प्रणाली का मॉडल, अंग नमूना।	

मॉड्यूल 3: बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान

ब्रिज मॉड्यूल

टर्मिनल परिणाम:

- कंप्यूटर और इंटरनेट के उपयोग का प्रदर्शन करें।
- जटिल अभ्यास में कंप्यूटर ज्ञान लागू करें

अवधि: 04:00	अवधि: 05:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर के हार्डवेयर को बनाने वाले मूलभूत हार्डवेयर घटकों की सूची बनाएं और इन घटकों में से प्रत्येक की भूमिका की सूची बनाएं। • एक ऑपरेटिंग सिस्टम और एक एप्लिकेशन प्रोग्राम और कंप्यूटर में प्रत्येक के लिए क्या उपयोग किया जाता है, के बीच अंतर करें। • किसी दिए गए कंप्यूटर सिस्टम के प्रमुख घटकों की पहचान करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • डेटा प्रविष्टि का प्रदर्शन, बैकअप लेना, फ़ाइलों को सहेजना और पुनर्प्राप्त करना, नेटवर्क कनेक्टिविटी प्रक्रिया को बनाए रखना और बदलना। • वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर और स्प्रेडशीट का उपयोग करके रिपोर्ट/दस्तावेज तैयार करें। • इंटरनेट पर सर्च करने, ईमेल भेजने के लिए वेब ब्राउज़र के उपयोग का प्रदर्शन करें।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
इंटरनेट सुविधा वाला कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर का नवीनतम संस्करण	

मॉड्यूल 4: आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियां

एचएसएस/एन8709, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- आनुवंशिक परामर्शदाता की प्रमुख भूमिकाओं और उत्तरदायित्वों का वर्णन कीजिए।

अवधि: 10:00	अवधि: 08:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका एवं उत्तरदायित्वों की व्याख्या कीजिए। ● आनुवंशिक परामर्शदाता और चिकित्सा आनुवंशिकीविद् जैसे अन्य स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के अभ्यास के दायरे के बीच अंतर करें। ● बहु-विषयक आनुवंशिकी टीम कर्मियों की भूमिकाओं पर चर्चा करें। ● भारत में आनुवंशिकी के इतिहास और आनुवंशिक सलाहकारों के विकास पर चर्चा करें। ● आनुवंशिक परामर्शदाताओं की चुनौतियों और सीमाओं की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न साइटों पर आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को दर्शाने वाला एक प्रवाह चार्ट बनाएं। ● आनुवंशिक सेवाओं के उचित कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए अन्य पेशेवरों के साथ प्रभावी बातचीत का प्रदर्शन करना।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
विस्तृत भूमिका विवरण और सीमाओं के साथ दस्तावेज़ और दिशानिर्देश आनुवंशिकी विभागों, क्लीनिकों आदि जैसे संगठनों के क्षेत्र का दौरा।	

मॉड्यूल 5: आनुवंशिकी के सिद्धांत

एचएसएस/एन8709, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- आनुवंशिकी से संबंधित मूलभूत अवधारणाओं और सिद्धांतों का वर्णन करें।

अवधि: 28:00	अवधि: 10:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • गुणसूत्र, जीन और डीएनए की संरचना और कार्य की व्याख्या करें। • डीएनए और आरएनए प्रतिकृति, प्रतिलेखन, अनुवाद, आदि की प्रक्रिया पर चर्चा करें • मानव आनुवंशिकी की अवधारणाओं और समस्याओं पर चर्चा करें। • सूचना के प्रवाह, जीन विनियमन, क्रोमैटिन, एपिजेनेटिक्स, क्रोमैटिन, जीनोम अखंडता, और मरम्मत के बारे में संक्षेप में बताएं। • फेनोटाइप और मानव पैथोफिजियोलॉजी से संबंधित जीन या जीनोम की अवधारणा की व्याख्या करें। • मानव, चिकित्सा, और सार्वजनिक स्वास्थ्य आनुवंशिकी, और उनके संबंधित विज्ञान के सिद्धांतों का वर्णन करें। • आनुवंशिकी के सिद्धांतों और ईटियोलॉजी, नैदानिक विशेषताओं और रोग अभिव्यक्ति, प्राकृतिक इतिहास, विभेदक निदान, आनुवंशिक परीक्षण और व्याख्या, पैथोफिजियोलॉजी, पुनरावृत्ति जोखिम और प्रबंधन में उनके योगदान का वर्णन करें। • जनसंख्या और मात्रात्मक आनुवंशिकी के मूल सिद्धांतों की व्याख्या करें। • मानव भिन्नता और रोग संवेदनशीलता के मूल सिद्धांतों का वर्णन करें। • प्रसवपूर्व, बाल चिकित्सा, वयस्क, व्यक्तिगत जीनोमिक दवा, साइटोजेनेटिक्स, जैव रासायनिक, आणविक चिकित्सा, कार्डियोवैस्कुलर, न्यूरोजेनेटिक्स, में आनुवंशिकी के अनुप्रयोग की रूपरेखा तैयार करें। • फार्माकोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी। 	<ul style="list-style-type: none"> • मेंडेलियन और नॉन-मेंडेलियन इनहेरिटेंस पैटर्न में अंतर दर्शाते हुए एक चार्ट तैयार करें। • गुणसूत्रों, डीएनए और आरएनए के आरेखों को उनके बुनियादी ढांचे में अंतर करते हुए बनाएं। • प्रतिलेखन और अनुवाद की प्रक्रियाओं का दृश्य निरूपण तैयार करें।

कक्षा सहायता:

चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर

उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

इंटरनेट सुविधा वाला कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर का नवीनतम संस्करण

मॉड्यूल 6: मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी

एचएसएस/एन8709, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी के बीच अंतर।
- मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी से संबंधित विभिन्न अवधारणाओं पर गहरी समझ विकसित करना।

अवधि: 28:00	अवधि: 10:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • मानव जीनोम, जीनोम संगठन, एनोटेशन और डेटाबेस, मार्कर (माइक्रोसेटेलाइट्स, एसएनपी) पर चर्चा करें। • माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम और विकारों की व्याख्या करें। • मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी की अवधारणा और दोनों के बीच अंतर का वर्णन करें। • सहसंबंध जीनोटाइप-फेनोटाइप। • मल्टीफैक्टोरियल और थ्रेशोल्ड विशेषता पर चर्चा करें। • आनुवंशिक संवेदनशीलता और जोखिम कारकों की व्याख्या करें। • फार्माकोजेनोमिक्स, इकोजीनोमिक्स, मेटाबोलामिक्स, टेराटोजेनेसिस की अवधारणा की व्याख्या करें। • जनसंख्या में एलील आवृत्ति और वाहक आवृत्ति के आकलन पर चर्चा करें। • वंशागति और संभाव्यता नियमों जैसे बहुजीनी वंशानुक्रम के सिद्धांतों की व्याख्या करें। • सेक्स-लिंकड और एक्स-लिंकड इनहेरिटेंस पैटर्न के बीच अंतर करें। • मोजेकवाद की अवधारणा, गतिशील उत्परिवर्तन, छाप, मातृ वंशानुक्रम, बहुक्रियात्मक वंशानुक्रम की व्याख्या करें। • एकल-जीन और जटिल वंशानुक्रम की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • आनुवंशिक इंजीनियरिंग के अनुप्रयोग, संशोधन और पर्यावरण और समाज पर इसके प्रभाव का विश्लेषण करें। • लोगों के फीनोटाइप्स या भौतिक विशेषताओं की पहचान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। • सेक्स-लिंकड, एक्स-लिंकड, पॉलीजेनिक इनहेरिटेंस जैसे विभिन्न वंशानुक्रम पैटर्न के चार्ट बनाएं।

<ul style="list-style-type: none"> • वंशानुक्रम के ऑटोसोमल पैटर्न पर चर्चा करें। • उत्परिवर्तन और गुणसूत्र संबंधी असामान्यताएं बीमारी से संबंधित हैं। • विभिन्न आणविक दोषों की सूची बनाएं जो आनुवंशिक रोग के विभिन्न वर्गों को जन्म देते हैं। • जैव रासायनिक परीक्षण की संक्षेप में चर्चा करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	

मॉड्यूल 7: पारिवारिक इतिहास और वंशावली विश्लेषण

एचएसएस/एन8709, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- पारिवारिक इतिहास प्राप्त करने की प्रक्रिया को समझाए।
- वंशावली विश्लेषण का उपयोग करते हुए वंशानुक्रम पैटर्न का आकलन करें।

अवधि: 24:00	अवधि: 32:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● परिवार के इतिहास को जानने और पूछताछ के प्रासंगिक मार्ग को आगे बढ़ाने के लिए विभिन्न संचार और साक्षात्कार कौशल पर चर्चा करें। ● वंशावली विश्लेषण और जोखिम मूल्यांकन में चिकित्सा, विकासात्मक, गर्भावस्था और मनोसामाजिक इतिहास के महत्व का वर्णन करें। ● विकासात्मक, प्रसवकालीन, पारिवारिक इतिहास की अवधारणा की व्याख्या करें। ● चिकित्सा इतिहास प्राप्त करने की प्रक्रिया पर चर्चा करें। ● वंशावली चार्ट बनाने में प्रयुक्त विभिन्न प्रतीकों और उनके अर्थों की सूची बनाएं। ● वंशावली निर्माण और परिवार अध्ययन की व्याख्या करें। ● वंशावली विश्लेषण में जटिलताओं का वर्णन करें जैसे कि परिवर्तनशील अभिव्यक्ति, विषमता, पैठ, प्रत्याशा, एपिजेनेटिक्स, मोजेकवाद। ● नैदानिक केस तैयार करने की प्रक्रिया पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● चिकित्सा इतिहास और/या वंशावली खींचने के लिए संभावित निदान के संबंध में नमूना व्यक्तिगत मामलों के लिए संरचित प्रश्न तैयार करें। ● वंशावली प्रतीकों, मानक संकेतन और नामकरण के उपयोग के साथ नमूना वंशावली चार्ट बनाएं। ● नमूना आनुवंशिक जोखिम का आकलन करने की विधि का प्रदर्शन करें। ● चिकित्सा, विकासात्मक, गर्भावस्था और मनोसामाजिक इतिहास से संबंधित जानकारी निकालने के लिए नमूना प्रोफाइल की समीक्षा करें। ● तस्वीरों सहित, रूपात्मक विशेषताओं और मानवविज्ञान और निष्कर्षों के प्रलेखन की रिकॉर्डिंग प्रदर्शित करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● जोखिम मूल्यांकन की पद्धति की व्याख्या करें- मेंडेलियन जोखिम, अनुभवजन्य जोखिम। ● लिंकेज विश्लेषण, एलओडी स्कोर, एसोसिएशन अध्ययन जैसे रोग जीन के मानचित्रण और पहचान के विभिन्न तरीकों का वर्णन करें। ● जोखिम मूल्यांकन में पर्यावरण और जीवन शैली कारकों के बारे में प्रासंगिक जानकारी की पहचान करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
नमूना वंशावली चार्ट, वंशावली प्रतीक चार्ट	

मॉड्यूल 8: आनुवंशिक रोगों की श्रेणियाँ

एचएसएस/एन8710, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- विभिन्न प्रकार के आनुवंशिक रोगों एवं विसंगतियों का वर्णन कीजिए।

अवधि: 10:00	अवधि: 08:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ऑटोसोमल डोमिनेंट, ऑटोसोमल रिसेसिव, एक्स-लिंकड, माइटोकॉन्ड्रियल और इम्प्रिंटिंग जैसी विभिन्न एकल जीन असामान्यताओं पर चर्चा करें। विभिन्न गुणसूत्र असामान्यताओं पर चर्चा करें संख्यात्मक (पॉलीप्लोइडी, एयूप्लोइडी, ऑटोसोमल), संरचनात्मक (विलोपन, दोहराव, स्थानान्तरण), माइक्रोडिलीशन आदि। सिस्टिक फाइब्रोसिस, मार्फन सिंड्रोम जैसी एकल जीन विकारों की असामान्यताओं पर चर्चा करें। मधुमेह, एथेरोस्क्लेरोसिस, सिज़ोफ्रेनिया जैसी बहुक्रियात्मक आनुवंशिक असामान्यताओं पर चर्चा करें। स्तन कैंसर जीन, BRCA1 या BRCA2 में से किसी एक में उत्परिवर्तन के महत्व की व्याख्या करें। विभिन्न अधिग्रहीत दैहिक असामान्यताओं पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न आनुवंशिक विकारों से जुड़े भौतिक गुणों की पहचान करने की विधि का प्रदर्शन करना।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
विभिन्न विकारों के चार्ट और उनके लक्षण	

मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक परीक्षण

एचएसएस/एन8710, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- विभिन्न प्री-इम्प्लांटेशन और प्री-नेटल जेनेटिक स्क्रीनिंग और डायग्नोस्टिक टेस्ट पर चर्चा करें।
- प्रसव पूर्व आनुवंशिक परीक्षण से संबंधित कानूनी और नैतिक मुद्दों का वर्णन करें।

अवधि: 20:00	अवधि: 22:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक जांच परीक्षणों के विभिन्न प्रकारों और लाभों की व्याख्या करें। ● पहली, दूसरी और तीसरी और संयुक्त पहली, दूसरी और तीसरी तिमाही की स्क्रीनिंग का वर्णन करें। ● निदान की गैर-आक्रामक तकनीकों का वर्णन करें जैसे ट्रिपल टेस्ट, अल्ट्रासोनोग्राफी (यूएसजी), सेल-फ्री डीएनए परीक्षण आदि। ● निदान की आक्रामक तकनीकों का वर्णन करें जैसे कि एमनियोसेंटेसिस (एसी), कोरियोनिक विली सैंपलिंग (सीवीएस), भ्रूण रक्त नमूनाकरण (एफबीएस)। ● प्रसव पूर्व परामर्श सत्र की मानक विशेषताओं का वर्णन करें जैसे रोगी/साथी की चिकित्सा, गर्भावस्था और पारिवारिक इतिहास, जोखिमों की पहचान आदि की समीक्षा करना। ● प्रसव पूर्व जांच परीक्षणों के विभिन्न मानक परिणामों के महत्व की व्याख्या करें। ● बांझपन, एकाधिक गर्भपात, या मृत जन्म के इतिहास के महत्व की व्याख्या करें। ● सूचित निर्णय की अवधारणा, महत्व और प्रक्रिया का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● संभावित उम्मीदवार का नमूना कार्यक्रम तैयार करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। ● मसौदा मानक प्रश्न जैसे गर्भावस्था का इतिहास, वर्तमान और पिछली गर्भधारण, जन्म और गर्भपात, समाप्ति या गर्भपात और गर्भावस्था की जटिलताएं। ● प्रक्रियाओं के लिए सूचित सहमति प्राप्त करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। ● ग्राहकों के साक्षात्कार की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें। ● एक नमूना केस स्टडी में विरासत में मिली विकार के जोखिमों के आकलन को प्रदर्शित करें। ● नमूना मामले के परिदृश्यों में प्रसव पूर्व परीक्षणों से संबंधित प्रश्नों को संबोधित करना प्रदर्शित करें। ● आवश्यक विभिन्न नमूना प्रपत्रों/प्रारूपों को भरने का प्रदर्शन करें। ● नकली परामर्श सत्र के दौरान भावनात्मक समर्थन प्रदान करने के लिए मौखिक और गैर-मौखिक संचार के उपयोग का प्रदर्शन करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण स्क्रीनिंग परीक्षण परिणामों की व्याख्या करने की पद्धति का वर्णन करें। ● व्यक्तियों, जोड़ों, या परिवारों को गुणसूत्र असामान्यताओं, जन्म दोषों या अन्य आनुवंशिक स्थितियों के जोखिमों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● उचित और गैर-निर्णयात्मक परामर्श तकनीकों का उपयोग करें जैसे कि निर्णय लेने की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए सुनना और प्रसव पूर्व जांच और परीक्षण विकल्पों के बारे में सूचित विकल्प बनाना। ● प्रासंगिक विशिष्टताओं और जांचों के साथ परामर्श और परीक्षण पूर्व परामर्श के लिए रेफरल की एक नमूना योजना बनाएं।
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>एमनियोसेंटेसिस, फिश आदि की प्रक्रिया पर निर्देशात्मक वीडियो।</p>	

मॉड्यूल 10: स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण

एचएसएस/एन8711, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- स्क्रीनिंग और डायग्नोस्टिक टेस्ट के बीच अंतर।

अवधि: 15:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● नैदानिक परीक्षणों के साथ स्क्रीनिंग परीक्षणों में अंतर करें। ● विभिन्न आणविक दोषों की सूची बनाएं जो आनुवंशिक रोगों के विभिन्न वर्गों को जन्म देते हैं। ● कैरियोटाइपिंग, फिश जैसे आनुवंशिक परीक्षण की साइटोजेनेटिक विधियों का वर्णन करें। ● आणविक परीक्षण विधियों जैसे पीसीआर-आरएफएलपी, एआरएमएस-पीसीआर, मल्टीप्लेक्स-पीसीआर, एसएससीपी, सीएसजीई, डीजीजीई, डीएचपीएलसी, माल्डी-टीओएफ, डीएनए अनुक्रमण आदि का वर्णन करें। ● थैलेसीमिया, फैकोनी एनीमिया, सिकल सेल एनीमिया, फ्रैगाइल-एक्स सिंड्रोम, अल्जाइमर रोग, डचेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी/बेकर्स मस्कुलर डिस्ट्रॉफी, हंटिंगटन रोग के लिए रोगों और आनुवंशिक परीक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें। ● तंत्रिका ट्यूब दोष (एनटीडी), कटे होंठ और तालु, हृदय-संवहनी विकार, पुरुष बांझपन जैसे बहुक्रियात्मक विकारों के लिए एलीलिक संवेदनशीलता परीक्षण का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्क्रीनिंग और डायग्नोस्टिक जेनेटिक परीक्षण के समन्वय के लिए एक नमूना योजना बनाएं। ● आनुवंशिक/जीनोमिक परीक्षण परिणामों के पारिवारिक प्रभावों का मूल्यांकन करें। ● वंशावली विश्लेषण, वंशानुक्रम पैटर्न, आनुवंशिक महामारी विज्ञान, मात्रात्मक आनुवंशिकी सिद्धांतों और गणितीय गणनाओं के आधार पर प्रासंगिक ज्ञान और डेटा का उपयोग करके आनुवंशिक विकार खोजने की संभावना का विश्लेषण करें। ● मॉक स्क्रीनिंग, नैदानिक और भविष्य कहनेवाला आनुवंशिक/जीनोमिक परीक्षणों के परिणामों का विश्लेषण करके जोखिम मूल्यांकन करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना। ● अनुवांशिक परीक्षणों के परिणामों की व्याख्या करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना जैसे कि स्क्रीनिंग परीक्षण, गुणसूत्र, जैव रासायनिक, और आणविक निदान के परिणाम ग्राहक को। ● वंशानुक्रम के तरीके को निर्धारित करने की प्रक्रिया और आनुवंशिक स्थिति/जन्म दोष की घटना और पुनरावृत्ति के जोखिम को प्रदर्शित करना।

<ul style="list-style-type: none"> ● जैव रासायनिक परीक्षण विधियों की व्याख्या करें। ● भ्रवती महिलाओं के लिए अनुशंसित विभिन्न आनुवंशिक जांच का वर्णन करें, जैसे सिस्टिक फाइब्रोसिस बाहरी चिह्न, सिकल सेल रोग, आदि जो किसी के/साथी के परिवार में चल रहे हों। ● विभिन्न आनुवंशिक परीक्षणों के अनुप्रयोग और उपयोग का वर्णन करें। ● आनुवंशिक परीक्षणों के लिए दिशा-निर्देशों की व्याख्या करें। ● आनुवंशिक परीक्षणों के आर्थिक पहलुओं पर चर्चा करें। 	
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>आनुवंशिक परीक्षण के परिणाम के नमूने</p>	

मॉड्यूल 11: गुणसूत्र अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे

एचएसएस/एन8712, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- गुणसूत्र अध्ययन की अवधारणा पर चर्चा करें।
- साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे की अवधारणाओं और सिद्धांतों का विस्तार से वर्णन करें।

अवधि: 24:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● कोशिका और कोशिका चक्र के संगठन, कोशिका विभाजन (मिटोसिस, अर्धसूत्रीविभाजन) की अवधारणाओं की व्याख्या करें। ● वंशानुक्रम के गुणसूत्र आधार, लिंग गुणसूत्र, X-गुणसूत्र निष्क्रियता का वर्णन करें। ● कोशिका संवर्धन की अवधारणा और तकनीकों की चर्चा करें। ● मानव गुणसूत्रों के नामकरण पर चर्चा करें। ● विभिन्न गुणसूत्र असामान्यताओं और उनके निहितार्थों की व्याख्या करें। ● गुणसूत्र विश्लेषण की तकनीकों की व्याख्या करें। ● विभिन्न गुणसूत्र विसंगतियों और विकारों पर चर्चा करें। ● बच्चे में आनुवंशिक जन्म दोष है या नहीं यह निर्धारित करने के लिए उपलब्ध विभिन्न गुणसूत्र अध्ययनों पर चर्चा करें। ● कैरियोटाइप की अवधारणा और इसके फायदे और नुकसान की चर्चा करें। ● उन घटनाओं की व्याख्या करें जिनमें कैरियोटाइप परीक्षण की सिफारिश की जाती है। 	<ul style="list-style-type: none"> ● समसूत्रण और अर्धसूत्रीविभाजन की प्रक्रिया का दृश्य निरूपण बनाएँ। ● कैरियोटाइप और मछली का विश्लेषण करने के लिए सॉफ्टवेयर के उपयोग का प्रदर्शन करें। ● मछली और माइक्रोएरे की नमूना रिपोर्ट का मूल्यांकन करें। ● नमूना मामले के इतिहास के साथ परीक्षण के परिणामों के सहसंबंध को प्रदर्शित करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● स्वस्थानी संकरण (फिश) में प्रतिदीप्ति की अवधारणा, प्रक्रिया, सिद्धांत, गुणों का वर्णन करें। ● क्रोमोसोमल माइक्रोएरे विश्लेषण (सीएमए), इसके प्रकार, प्रक्रिया, महत्व और अनुप्रयोग के बारे में संक्षेप में चर्चा करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
विभिन्न साइटोजेनेटिक सॉफ्टवेयर, एमनियोसेंटेसिस, फिश आदि की प्रक्रिया पर निर्देशात्मक वीडियो।	

मॉड्यूल 12: आनुवंशिकी में दस्तावेजीकरण और रिकॉर्ड रखना

एचएसएस/एन8712, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- डेटाबेस बनाने, अद्यतन करने और पुनर्प्राप्त करने के तकनीकी कौशल का प्रदर्शन।
- आनुवंशिक परामर्श सत्रों का उचित दस्तावेजीकरण करना।

अवधि: 06:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • रिपोर्टिंग और प्रलेखन में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियों को परिभाषित करें। • रोगी से प्राप्त किए जाने वाले विभिन्न मानक दस्तावेजों की सूची बनाएं। • रोगी संबंधी कोई भी जानकारी दूसरों को साझा करने से पहले अधिकृत अधिकारी की लिखित सहमति प्राप्त करने का उद्देश्य स्पष्ट करें। • क्लिनिक गतिविधियों के आयोजन और समय-निर्धारण की प्रक्रिया का वर्णन करें, जिसमें रोगी का दौरा, नैदानिक परीक्षण और अनुवर्ती कार्रवाई शामिल है। • रोगी की जानकारी संग्रहीत करने की प्रक्रिया का वर्णन करें और इसे कैसे एक्सेस किया जा सकता है। 	<ul style="list-style-type: none"> • आनुवंशिकी विभाग में रोगियों, आने वाली कॉलों और परामर्श रिकॉर्ड का एक नमूना डेटाबेस तैयार करें। • नैदानिक और प्रक्रिया संबंधी अभिलेखों को पूरा करने और उनका दस्तावेजीकरण करने के लिए मानक मानदंडों और कानून के आवेदन का प्रदर्शन। • संगठन के मानक अभ्यास के अनुरूप प्रारूप में आनुवंशिक परामर्श सत्र के दस्तावेजों को बनाए रखने का प्रदर्शन। • परिवारों और अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए चिकित्सा, आनुवंशिक और परामर्श संबंधी जानकारी के लिखित दस्तावेज उपलब्ध कराने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। • एचआईएस में नमूना रोगी जानकारी दर्ज करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
रिपोर्ट और अस्पताल के दस्तावेजों के नमूना प्रारूप, नमूना एचआईएस सॉफ्टवेयर	

मॉड्यूल 13: वयस्क आनुवंशिक परामर्श

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- वयस्क आनुवंशिक परामर्श की अवधारणा का वर्णन कीजिए।
- वयस्क आनुवंशिक विकारों से संबंधित आनुवंशिक परीक्षण से संबंधित शिक्षा प्रदान करने की पद्धति का प्रदर्शन करना।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● वयस्क आनुवंशिक परामर्श की अवधारणा और इसके महत्व की व्याख्या करें। ● विभिन्न क्षेत्रों की सूची बनाएं जो वयस्क आनुवंशिक परामर्श के अंतर्गत आते हैं जैसे हृदय संबंधी आनुवंशिकी आदि। ● वयस्क आनुवंशिक परामर्श में लक्षणों और पारिवारिक इतिहास के महत्व पर चर्चा करें। ● पारिवारिक हाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिया, मस्कुलर डिस्ट्रॉफी और अन्य मांसपेशी रोगों का वर्णन करें। ● हंटिंगटन की बीमारी जैसे विरासत में मिली गति संबंधी विकारों पर चर्चा करें। ● वंशागत रक्त विकारों जैसे सिकल सेल रोग का वर्णन कीजिए। ● विभिन्न हृदय संबंधी विकारों जैसे कि मार्फन सिंड्रोम, लोयस डाइट्ज़ सिंड्रोम, वैस्कुलर ईडीएस, बाइसीपिड एओर्टिक वॉल्व, थोरैसिक एओर्टिक एन्यूरिज्म आदि की व्याख्या करें। ● विभिन्न अंतःस्रावी विकारों का वर्णन करें जैसे, हाइपोगोनैडोट्रोपिक हाइपोगोनाडिज्म ● विभिन्न अंतःस्रावी विकारों जैसे रेटिनल डिस्ट्रॉफी, वंशानुगत ग्लूकोमा का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न वयस्क संबंधी आनुवंशिक विकारों के लक्षणों और लक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना। ● देर से शुरू होने वाली विरासत में मिली बीमारियों के जोखिम की गणना के लिए नमूना केस इतिहास की समीक्षा करें। ● सकारात्मक व्यक्तिगत/पारिवारिक इतिहास वाले ग्राहकों के लिए परामर्श प्रदान करने की पद्धति का प्रदर्शन करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिक ईएनटी विकारों जैसे वंशानुगत श्रवण हानि- गैर-सिंड्रोमिक और सिंड्रोमिक पर चर्चा करें। ● पुरानी अग्नाशयशोथ जैसे जठरांत्र संबंधी विकारों पर चर्चा करें ● विभिन्न प्रतिरक्षा संबंधी विकारों का वर्णन करें जैसे कि वंशानुगत भूमध्यसागरीय बुखार, पारिवारिक स्व-सूजन संबंधी विकार आदि। ● फुफ्फुसीय और वृक्क रोगों जैसे इडियोपैथिक पल्मोनरी फाइब्रोसिस, किडनी के सिस्टिक रोग, एलपोर्ट सिंड्रोम, डिस्मॉर्फिक विशेषताओं के साथ या बिना विकार आदि की व्याख्या करें। ● ज्ञात आनुवंशिक स्थिति वाले रोगियों के प्रबंधन पर चर्चा करें क्योंकि वे वयस्कता में संक्रमण करते हैं। ● आनुवंशिक विकार या सिंड्रोम के पारिवारिक इतिहास के महत्व पर चर्चा करें। ● बहु-प्रणाली आनुवंशिक रोग के लिए संदेह होने पर आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका का वर्णन करें। 	
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 14: विकासात्मक, प्रजनन और बांझपन आनुवंशिकी

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- भ्रूणविज्ञान, डिस्मॉर्फोलॉजी और प्रजनन आनुवंशिकी के साथ उनके संबंध की अवधारणाओं का वर्णन करें।
- बांझपन, विकासात्मक और प्रजनन आनुवंशिकी में आनुवंशिक परामर्श पर शिक्षा प्रदान करने की पद्धति का प्रदर्शन करना।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● मानव प्रजनन प्रणाली, प्रजनन अंगों और गोनाड की व्याख्या करें। ● सामान्य और असामान्य शारीरिक और मनोवैज्ञानिक विकास के बीच अंतर करें। ● मानव विकास और विकास संबंधी विकारों जैसे डिजॉर्ज सिंड्रोम, तंत्रिका ट्यूब दोष, कटे होंठ और तालु, माइक्रोसेफली आदि की रूपरेखा तैयार करें। ● असामान्य भ्रूणीय विकास के ईटियोलॉजी का वर्णन करें। ● डिस्मॉर्फोलॉजी में एटियलजि और रोगजनन की व्याख्या करें। ● डिस्मॉर्फोलॉजी के अध्ययन और जन्मजात विकृतियों सहित असामान्य विकास के लिए भ्रूण संबंधी समय की व्याख्या करें। ● विकृतियों, विकृतियों, व्यवधानों और डिसप्लेसिया, सिंड्रोम, संघों और अनुक्रमों के बीच अंतर स्पष्ट करें। ● टेराटोजेन प्रभाव की अवधारणा पर चर्चा करें। ● जन्म दोष तंत्र, सामान्य जन्म दोष और उनकी मूल्यांकन प्रक्रिया की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● मानव भ्रूण के विकास के चरणों का दृश्य निरूपण बनाएँ। ● पारिवारिक इतिहास की कम से कम तीन पीढ़ियों की समीक्षा करें। ● जन्मजात विकृतियों के नमूना मामले के अध्ययन का विश्लेषण करें। ● पुरुष और महिला बांझपन के नमूना मामलों का मूल्यांकन करें। ● नमूना विकासात्मक विकारों की पहचान और निदान के लिए दृष्टिकोण के लिए एक नमूना योजना तैयार करें। ● एक आनुवंशिक विकार के निदान, एटियलजि, प्राकृतिक इतिहास, निगरानी और प्रबंधन की व्याख्या करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें। ● प्रसवपूर्व निदान और अग्रिम मार्गदर्शन सहित प्रजनन विकल्पों के लिए परामर्श प्रदान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। ● सीमाओं और लाभों, और उनके प्रभाव सहित आनुवंशिक परीक्षण की जटिलताओं को समझने में एक ग्राहक की सहायता करना प्रदर्शित करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● लिंग निर्धारण की अवधारणा और लैंगिक विभेदन के हार्मोनल आधार का वर्णन करें। ● पुरुष/महिला बांझपन, एंडोमेट्रियोसिस, आवर्तक प्रारंभिक गर्भावस्था हानि, पॉलीसिस्टिक डिम्बग्रंथि विकार जैसे विभिन्न प्रजनन विकारों का वर्णन करें। ● उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके लिए एआरटी/बांझपन अनुवांशिक परामर्शदाता के लिए रेफरल की आवश्यकता होती है जैसे कि गंभीर ओलिगोस्पर्मिया या गैर-अवरोधक एजोस्पर्मिया वाले पुरुष। ● बांझपन के मामले में आनुवंशिक जोखिम मूल्यांकन पर चर्चा करें। ● सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकियों (एआरटी) को परिभाषित करें। ● भारतीय संदर्भ में प्रजनन अध्ययन से संबंधित विभिन्न नैतिक और कानूनी मुद्दों जैसे कि पूर्व-गर्भाधान और प्रसव पूर्व निदान तकनीक (पीसीपीएनडीटी) अधिनियम, 1994 का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्रसव पूर्व, गर्भधारण पूर्व, गर्भाधान के बाद आनुवंशिक परामर्श सत्र आयोजित करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। ● सकारात्मक निदान की स्थिति में अगले चरणों की जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 15: बाल चिकित्सा परामर्श

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- बच्चों में विभिन्न सिंड्रोम और विकारों का वर्णन करें।
- बाल आनुवंशिक विकारों में आनुवंशिक परीक्षण और आगे के प्रबंधन के बारे में परामर्श प्रदान करने की विधि का प्रदर्शन करना।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चों में विभिन्न आनुवंशिक स्थितियों जैसे कि ऑटिज्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर (एएसडी), विकासात्मक देरी, सीखने के विकार और बौद्धिक अक्षमता पर चर्चा करें। ● बाल चिकित्सा आनुवंशिक विकारों का वर्णन करें जैसे न्यूरोलॉजिकल, न्यूरोमस्क्युलर, कनेक्टिव टिश्यू, दृष्टि या श्रवण विकार और बोन डिसप्लेसिया आदि। ● विभिन्न जन्म दोषों की सूची बनाएं, जैसे कि स्पाइना बिफिडा, फांक तालु, मस्तिष्क विकृतियां या हृदय दोष, असामान्य कद, या वृद्धि आदि। ● बच्चों में सामान्य आनुवंशिक सिंड्रोम का वर्णन करें जैसे कि हेमटोलॉजिकल, न्यूरोलॉजिकल, कंकाल, हृदय, श्वसन, अंतःस्रावी, जठरांत्र, वृक्क, आंख, कान और त्वचा विकार और चयापचय की जन्मजात त्रुटियां। ● बाल रोग से वयस्क देखभाल में रोगियों के संक्रमण में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका पर चर्चा करें। ● एक विरासत में मिली बीमारी होने के जोखिम पर चर्चा करें जो वयस्कता में किसी के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है जैसे कि 	<ul style="list-style-type: none"> ● उपापचय की जन्मजात त्रुटियों का चार्ट बनाइए। ● परिवार के अन्य सदस्यों के बच्चे को विरासत में मिली बीमारी से ग्रस्त होने की संभावना की जांच करें। ● नमूना केस स्टडीज में आनुवंशिक विकार वाले दूसरे बच्चे के होने के जोखिम का मूल्यांकन करें। ● नमूना परिदृश्यों में सकारात्मक निदान के लिए आनुवंशिक परामर्श सत्र आयोजित करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें। ● जटिल आनुवंशिक जानकारी को समझने योग्य शब्दों में अनुवाद करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।

माइटोकॉन्ड्रियल विकार, फैब्री रोग और मारफन सिंड्रोम।	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो	

मॉड्यूल 16: कैंसर आनुवंशिक परामर्श

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- कैंसर आनुवंशिक परामर्श की समझ विकसित करें।
- कैंसर निदान और रोग निदान से संबंधित परामर्श प्रदान करने का सही तरीका प्रदर्शित करें।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● कैंसर जीव विज्ञान का वर्णन करें। ● पारिवारिक कैंसर सिंड्रोम की अवधारणा की व्याख्या करें। ● कैंसर के आणविक आधार पर चर्चा करें। ● कैंसर जोखिम मूल्यांकन की विधि का वर्णन करें। ● निर्धारित करें कि इतिहास विरासत में मिले कैंसर सिंड्रोम का सूचक है या नहीं। ● कैंसर के लिए विभिन्न आनुवंशिक परीक्षण विकल्पों की सूची बनाएं। ● कैंसर में गुणसूत्र संबंधी असामान्यताओं की व्याख्या करें। ● आनुवंशिकी से जुड़े विभिन्न कैंसर जैसे लिंग सिंड्रोम (वंशानुगत गैर-पॉलीपोसिस कोलोरेक्टल और अन्य कैंसर), वंशानुगत स्तन और डिम्बग्रंथि के कैंसर (HBOC) सिंड्रोम, ली-फ्रामेनी सिंड्रोम आदि का वर्णन करें। ● उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके लिए आनुवंशिक परामर्शदाता के पास रेफरल की आवश्यकता होती है जैसे कि असामान्य रूप से कम उम्र में निदान किया गया कैंसर (जैसे 50 वर्ष की आयु से पहले स्तन या पेट का कैंसर)। ● एकत्रित जानकारी के आधार पर कैंसर के विकास के जोखिम का आकलन करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें। ● विरासत में मिले कैंसर और कैंसर सिंड्रोम के 	<ul style="list-style-type: none"> ● सामान्य आनुवंशिक कैंसर और उनकी नैदानिक प्रस्तुति पर चार्ट बनाएं। ● एक विस्तृत कैंसर-केंद्रित व्यक्तिगत और पारिवारिक चिकित्सा इतिहास एकत्र करें। ● नमूना केस स्टडीज में कैंसर जोखिम वंशानुक्रम के आकलन का प्रदर्शन करें। ● उच्च जोखिम वाले मामलों में पूर्व-लक्षण परीक्षण पर सहायक ग्राहकों और परिवार के पहले सदस्यों को प्रदर्शित करें। ● कैंसर निदान से संबंधित आनुवंशिक परीक्षणों पर परामर्श सत्र आयोजित करना प्रदर्शित करें। ● आनुवंशिक परीक्षण के साथ या उसके बिना नमूना चिकित्सा प्रबंधन विकल्पों की समीक्षा करें। ● संरक्षित पूर्वानुमान के साथ कैंसर के निदान की स्थिति में बुरी खबर तोड़ने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। ● रोगियों और परिवारों को मनोसामाजिक सहायता प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना और रोगियों और उनके परिवारों के बीच जोखिम की जानकारी और सिफारिशों के बारे में संचार की सुविधा प्रदान करना। ● नमूना कैंसर केस अध्ययनों में अनुवर्ती

<p>आनुवंशिक आधार का वर्णन करें,</p> <ul style="list-style-type: none"> • कैंसर के विकास और उपचार की रूपरेखा तैयार करें। 	<p>योजनाएँ बनाएँ।</p>
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 17: न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी की समझ विकसित करना।
- न्यूरोजेनेटिक्स में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका को प्रदर्शित करें।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● मनोरोग आनुवंशिकी, न्यूरोजेनेटिक्स और न्यूरोडीजेनेरेशन की अवधारणा की व्याख्या करें। ● न्यूरोजेनेटिक्स, जेनेटिक्स, न्यूरोसाइंस, मनोविज्ञान, और मनोरोग से संबंधित हैं। ● विभिन्न मस्कुलर डिस्ट्रॉफी/मायोपैथीज जैसे डिस्ट्रोफिन-संबंधित, जन्मजात मस्कुलर डिस्ट्रॉफी, फेसियोस्कैपुलोहुमरल मस्कुलर डिस्ट्रॉफी, लिम्ब गर्डल कमजोरी, मायोटोनिया, ऑकुलोफेरीन्जियल मस्कुलर डिस्ट्रॉफी का वर्णन करें। ● विभिन्न मोटर न्यूरोन रोगों जैसे परिधीय न्यूरोपैथी, एएलएस, स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी की व्याख्या करें। ● वंशानुगत गति विकारों का वर्णन करें, उदाहरण के लिए, गतिभंग, डायस्टोनिया, स्पास्टिक पैरापलेजिया, हंटिंगटन का कोरिया, पार्किंसनिज्म। ● अटेंशन डेफिसिट हाइपरएक्टिविटी डिसऑर्डर (एडीएचडी), चिंता विकार, ऑटिस्टिक स्पेक्ट्रम विकार, द्विध्रुवी विकार, प्रमुख अवसादग्रस्तता विकार और सिज़ोफ्रेनिया जैसे विभिन्न न्यूरोसाइकिएट्रिक विकारों की व्याख्या करें। ● उन विभिन्न विकारों की सूची बनाएं जहां एक व्यक्ति को अस्पष्टीकृत उंचा सीके स्तर, पीटोसिस, चेहरे की कमजोरी, मांसपेशी शोष आदि है। 	<ul style="list-style-type: none"> ● संपूर्ण रोगी और पारिवारिक इतिहास एकत्र करें। ● विरासत में मिली न्यूरोजेनेटिक स्थिति के लिए जोखिम में परिवार के सदस्यों की पहचान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें। ● न्यूरोजेनेटिक रोगों जैसे एडीएचडी, पार्किंसन रोग आदि के लक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। ● व्यक्तियों को आनुवंशिक परीक्षण और परिवार नियोजन विकल्पों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। ● मनश्चिकित्सीय विकारों में परामर्श सत्र आयोजित करने की पद्धति का प्रदर्शन करना। ● न्यूरोजेनेटिक या मनश्चिकित्सीय रोगों के रोगियों के लिए नकली अनुवर्ती और रेफरल योजनाएँ बनाएँ।

<ul style="list-style-type: none">● न्यूरोजेनेटिक्स परामर्श के लाभों की व्याख्या करें।	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो	

मॉड्यूल 18: आनुवंशिक परामर्श की प्रक्रिया

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- आनुवंशिक परामर्श सत्र का संचालन करें।
- सूचित निर्णय लेने में ग्राहक का समर्थन करें।

अवधि: 28:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● उन स्थितियों की पहचान करें जिनमें आनुवंशिक परामर्श की आवश्यकता है। ● आनुवंशिक परामर्श के सिद्धांतों की विवेचना कीजिए। ● पूर्व-परामर्श संपर्क की प्रक्रिया की व्याख्या करें। ● परामर्श के दौरान उपयोग किए जाने वाले बुनियादी एजेंडा बिंदुओं की सूची बनाएं। ● आनुवंशिक परामर्श की तैयारी की प्रक्रिया को समझाइए। ● एक आनुवंशिक विकार के निदान, ईटियोलॉजी, प्राकृतिक इतिहास, निगरानी और प्रबंधन की व्याख्या करें। ● निर्णय लेने को सुविधाजनक बनाने की विधियों की विवेचना कीजिए। ● जोखिम मूल्यांकन, पारिवारिक लक्ष्यों, नैतिक और धार्मिक मूल्यों को ध्यान में रखते हुए सूचित विकल्पों को बढ़ावा देने की प्रक्रिया पर चर्चा करें। ● आनुवंशिक विकार की पुनरावृत्ति के जोखिम का वर्णन कीजिए। ● रोग प्रबंधन, आगे के परीक्षण के जोखिमों 	<ul style="list-style-type: none"> ● ग्राहक की अपेक्षाओं, धारणाओं, ज्ञान और चिंताओं को दूर करने के लिए उपयुक्त परामर्श तकनीकों जैसे सुनना, अवलोकन करना, चिंतन करना आदि का उपयोग करें। ● नमूना केस परिदृश्यों में ग्राहकों की पूर्व और वर्तमान मनोवैज्ञानिक स्थिति का आकलन करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। ● स्थिति के प्राकृतिक इतिहास, वंशानुक्रम पैटर्न, परीक्षण, प्रबंधन, रोकथाम, समर्थन संसाधनों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना। ● सूचित सहमति प्राप्त करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें। ● चयापचय, हृदय संबंधी विकारों आदि के मामलों जैसे विभिन्न मामलों में एक नकली परामर्श सत्र का प्रदर्शन करना।

<p>और लाभों और अन्य विकल्पों के बारे में विकल्पों पर चर्चा करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● संभावित परिणामों से निपटने के लिए आवश्यक मनोसामाजिक उपकरणों की सूची बनाएं। 	
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>नमूना केस स्टडीज, निर्देशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 19: आनुवंशिक परामर्श में पारस्परिक, मनोसामाजिक और नरम कौशल

एचएसएस/एन8713, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- सहकर्मियों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करें।
- कार्यों को समय पर पूरा करने के लिए काम को व्यवस्थित और प्राथमिकता दें।
- संघर्षों से निपटने के दौरान संगठनात्मक आचार संहिता का पालन करें।

अवधि: 12:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिकी में परामर्श के महत्व और तकनीकों की विवेचना कीजिए। ● मनोसामाजिक, पारस्परिक और परामर्श कौशल जैसे कि धारणा, संबंध बनाना और समाचार देना की बुनियादी बातों का वर्णन करें। ● रोगी की भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों, व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला करने के तंत्र और अनुकूली क्षमताओं की सीमा की व्याख्या करें। ● रोगियों, रिश्तेदारों और सहकर्मियों के साथ प्रभावी संचार के महत्व पर चर्चा करें। ● रोगी की जानकारी से संबंधित गोपनीयता और गोपनीयता प्रथाओं के बारे में चर्चा करें। ● आचार संहिता और कार्य के दायरे को बनाए रखने के लिए संगठन के निम्नलिखित नियमों और नीतियों के महत्व के बारे में चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्रभावी संचार सुनिश्चित करने के लिए तकनीकी शब्दों के उपयोग का प्रदर्शन करें। ● चिंताओं की पहचान करने, उनका आकलन करने और सहानुभूतिपूर्वक प्रतिक्रिया करने के लिए सक्रिय सुनने और साक्षात्कार कौशल लागू करें। ● विभिन्न स्थितियों में समस्या समाधान और निर्णय लेने के कौशल का प्रदर्शन करना। ● विभिन्न टीम गतिविधियों में टीम-वर्क और कार्य प्राथमिकता के कौशल का प्रदर्शन करें। ● बुनियादी टेलीफोन और ईमेल शिष्टाचार प्रदर्शित करें। ● अवलोकन, अनुभव, तर्क, या संचार से एकत्रित जानकारी का उपयोग करके रिपोर्ट तैयार करें। ● ग्राहक की भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों,

<ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न परामर्श मॉडल की शक्तियों और सीमाओं की तुलना करें। ● विभिन्न ग्राहक भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों, व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला करने के तंत्र और अनुकूली क्षमताओं पर चर्चा करें। ● पारस्परिक/चिकित्सीय संबंध बनाने के महत्व की व्याख्या करें। ● ग्राहक की अपेक्षाओं, धारणाओं, ज्ञान और चिंताओं के बारे में स्पष्ट करें ● आनुवंशिक परामर्श मुठभेड़ और रेफरल या संपर्क का कारण। 	<p>व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला करने की प्रणाली और अनुकूली क्षमताओं का मूल्यांकन करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मौखिक और गैर-मौखिक दोनों तरह से व्यक्त किए गए ग्राहक के भावनात्मक और व्यवहार संबंधी संकेतों के आकलन की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>निर्देशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 20: जनसंख्या आनुवंशिकी

एचएसएस/एन8714, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- जनसंख्या आनुवंशिकी की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।
- विभिन्न सहलग्नता सिद्धांतों और समीकरणों के उपयोग को प्रदर्शित करें।

अवधि: 14:00	अवधि: 16:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● जनसांख्यिकीय चक्र की अवधारणाओं पर चर्चा करें। ● भारत में जनसांख्यिकीय प्रवृत्ति की व्याख्या करें। ● राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 की व्याख्या करें। ● परिवार नियोजन की अवधारणा और इसके महत्व पर चर्चा करें। ● जनसंख्या आनुवंशिकी की अवधारणा और लाभों की व्याख्या करें। ● आबादी और व्यक्तियों के बीच मानव आनुवंशिक भिन्नता के पैटर्न की व्याख्या करें। ● बड़े पैमाने पर, जनसंख्या आधारित आनुवंशिक अध्ययनों की व्याख्या सहित आनुवंशिक महामारी विज्ञान की मूल बातों पर चर्चा करें। ● संभाव्यता सिद्धांत की व्याख्या करें। ● चर्चा करें कि मानव आनुवंशिकी के सिद्धांतों को आबादी पर कैसे लागू किया जा सकता है। ● पृथक्करण और सहलग्नता विश्लेषण 	<ul style="list-style-type: none"> ● नमूना मानव सिबशिप में मेंडेलियन अनुपात का सांख्यिकीय रूप से पता लगाने के लिए अलगाव विश्लेषण के उपयोग का प्रदर्शन करें। ● साम्यावस्था पर एक नमूना जनसंख्या की आनुवंशिक भिन्नता की गणना के लिए हार्डी वेनबर्ग संतुलन समीकरण के अनुप्रयोग का प्रदर्शन करें। ● नमूना केस स्टडीज में आनुवंशिक लिंकेज के आकलन और विश्लेषण के लिए लिंकेज डिसिपिलिब्रियम और एलओडी स्कोर विधियों के उपयोग का प्रदर्शन करें।

<p>पर चर्चा करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बायेसियन प्रमेय की व्याख्या करें। ● विभिन्नता पर विकासवादी कारकों के प्रभाव की चर्चा करें। ● विकास के चार प्रमुख कारकों - उत्परिवर्तन, प्राकृतिक चयन, आनुवंशिक बहाव और जीन प्रवाह की संक्षेप में चर्चा करें। ● चर्चा करें कि मानव आबादी कितनी भिन्न है। ● पृथक्करण विश्लेषण, हार्डी वेनबर्ग संतुलन, लिंकेज असमानता और एलओडी स्कोर विधियों के सिद्धांतों और अवधारणा का वर्णन करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
मेंडेलियन विकारों का नमूना केस अध्ययन	

मॉड्यूल 21: संस्कृति और जातीयता

एचएसएस/एन8714, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- आनुवंशिक परामर्शदाताओं के नैतिक, सांस्कृतिक और सामाजिक उत्तरदायित्वों की विवेचना कीजिए।

अवधि: 07:00	अवधि: 16:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● जातीयता और नस्ल की अवधारणा के बीच अंतर करें। ● स्वास्थ्य संबंधी विषमताओं पर चर्चा करें। ● नस्ल और आनुवंशिक भिन्नता का वर्णन करें। ● वर्णन करें कि भाषा, जातीयता, जीवन-शैली, सामाजिक आर्थिक स्थिति, विकलांगता, कामुकता, आयु और लिंग सहित संस्कृति के पहलू आनुवंशिक परामर्श मुठभेड़ को कैसे प्रभावित करते हैं। ● बताएं कि आनुवंशिक परामर्शदाता की व्यक्तिगत, सांस्कृतिक विशेषताएं और पूर्वाग्रह रोगी परामर्श को कैसे प्रभावित कर सकते हैं। ● आनुवंशिक परामर्श के लिए प्रासंगिक ग्राहक सांस्कृतिक विश्वासों के आकलन और प्रतिक्रिया की प्रक्रिया का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिक परामर्श सत्र के लिए सत्र की योजना बनाने के लिए सांस्कृतिक और धार्मिक ज्ञान के ज्ञान को लागू करें। ● सांस्कृतिक पहलुओं पर विचार करते हुए एक नमूना प्रश्नावली तैयार करें। ● धार्मिक मान्यताओं से संबंधित प्रश्नों पर एक नमूना प्रतिक्रिया पत्रक तैयार करें। ● मूल्यांकन और परामर्श के लिए आनुवंशिक परामर्श एजेंडा की योजना बनाने और उसे तैयार करने के लिए बहुसांस्कृतिक आनुवंशिक परामर्श संसाधनों का उपयोग करें।
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
नमूना प्रश्नावली	

मॉड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता

एचएसएस/एन8714, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- सामुदायिक स्तर पर आनुवंशिक विकारों और उनके प्रबंधन के बारे में जागरूकता पैदा करना।
- हमारी सामुदायिक स्क्रीनिंग करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।

अवधि: 12:00	अवधि: 30:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● रोगियों, पेशे और जनता के लिए आनुवंशिक परामर्शदाता के कर्तव्यों की व्याख्या करें। ● सीखने की प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करें जैसे सामाजिक आर्थिक कारक, धार्मिक और सांस्कृतिक विश्वास, भाषा और शैक्षिक पृष्ठभूमि, आदि। ● ग्राहकों को शर्तों को समझने और उनके अनुकूल होने में मदद करने के लिए प्रासंगिक जानकारी को संप्रेषित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें। ● गोपनीयता संबंधी सुरक्षा के बारे में उत्पन्न होने वाली क्लाइंट चिंताओं पर चर्चा करें। ● सामान्य मूल्यों, दृष्टिकोणों, ग्राहकों, परिवारों और आनुवंशिक रोगों से संबंधित समुदायों की धारणाओं की सूची बनाएं। ● जनसंख्या, नवजात शिशु, प्रसव पूर्व जांच को बढ़ाने/बढ़ावा देने के लिए विभिन्न रणनीतियों पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● समुदाय के ज्ञान का आकलन करने के लिए एक नमूना सर्वेक्षण योजना/प्रश्नावली का मसौदा तैयार करें। ● ग्राहक समझ को अधिकतम करने के लिए जोखिम संचार सिद्धांतों को लागू करें। ● सीखने को बढ़ाने के लिए आईईसी सामग्री बनाएं जैसे कि हैंडआउट्स, विजुअल एड्स और अन्य शैक्षिक तकनीकें। ● स्क्रीनिंग क्लिनिक/शिविरों और स्कूल के दौरों जैसी सामुदायिक गतिविधियों के आयोजन और कार्यक्रम की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना। ● ग्राहकों को परिस्थितियों या परिस्थितियों के जोखिम को समझने और अनुकूल बनाने और सूचित निर्णय लेने में संलग्न होने में मदद करने के लिए प्रासंगिक आनुवंशिक और जीनोमिक जानकारी को संप्रेषित करने के तरीकों का प्रदर्शन करें। ● आनुवंशिक विकारों और प्रबंधन पर

<ul style="list-style-type: none"> ● ग्राहकों, परिवारों, समुदायों और आनुवंशिक परामर्श पेशे के मूल्यों के बीच संभावित तनाव को पहचानने और संबोधित करने के तरीकों पर चर्चा करें। ● समुदाय में विभिन्न आनुवंशिक पेशेवर संगठनों की पहचान करें। ● समुदाय में आम सहमति और अंतःप्रजनन के लक्षणों की सूची बनाएं। ● उन रणनीतियों का वर्णन करें जो आनुवंशिक परामर्श सेवाओं तक पहुंच को बढ़ाती/बढ़ाती हैं। 	<p>सामुदायिक जागरूकता के लिए सूचना, शिक्षा और संचार (आईईसी) सामग्री जैसे हैंडआउट्स, दृश्य एड्स, और अन्य शैक्षिक प्रौद्योगिकियों के उपयोग को प्रदर्शित करना।</p>
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>सामुदायिक जागरूकता पर आईईसी सामग्री जैसे चार्ट, फ्लिप चार्ट, इलेक्ट्रॉनिक प्रस्तुति, पैम्फलेट आदि</p>	

मॉड्यूल 23: अस्पताल स्तर पर आनुवंशिक जागरूकता

एचएसएस/एन8714, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- आनुवंशिक रोगों से संबंधित/असंबंधित अस्पताल के कर्मचारियों और उनके प्रबंधन के बीच आनुवंशिकी से संबंधित जागरूकता पैदा करना।

अवधि: 12:00	अवधि: 28:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● अस्पताल में आनुवंशिकी से संबंधित शिक्षा की आवश्यकता का निर्धारण। ● आनुवंशिकी से संबंधित विशिष्ट अस्पताल कार्य योजनाओं को बनाने, कार्यान्वित करने और संशोधित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें। ● आनुवंशिकी से संबंधित अस्पताल के कर्मचारियों के ज्ञान, दृष्टिकोण और व्यवहार (केएपी) विश्लेषण करने के चरणों की सूची बनाएं। ● सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई)/सतत नर्सिंग शिक्षा (सीएनई) सत्रों की योजना और संचालन की प्रक्रिया का वर्णन करें। ● भागीदारी और नेतृत्व के अवसरों पर चर्चा करें। ● स्वयं की व्यावसायिक शिक्षा और योग्यता को बनाए रखने और सुधारने के महत्व को रेखांकित करें। ● टेलीजेनेटिक्स की अवधारणा का वर्णन करें और आनुवंशिक परामर्श के अभ्यास में सहायता करने में इसके 	<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिक विकार और प्रबंधन से संबंधित एक नमूना जागरूकता योजना बनाएं। ● सीएमई और सीएनई के लिए एजेंडे और प्रशिक्षण सत्र के विषयों का नमूना खाका तैयार करें। ● विभिन्न दर्शकों के अनुसार प्रशिक्षण सत्र शुरू करने का रोडमैप तैयार करें। ● फीडबैक और सत्र योजनाओं के परिणामों पर रिपोर्ट तैयार करें। ● संगठनों में जागरूकता सत्रों में प्रभाव विश्लेषण की प्रक्रिया का प्रदर्शन। ● आईईसी सामग्री के निर्माण के लिए मार्केटिंग टीम के साथ सहयोग करने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। ● एक ऑनलाइन आनुवंशिक परामर्श सत्र को सुविधाजनक बनाने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।

<p>महत्व का वर्णन करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● टेलीजेनेटिक्स के प्रावधानों और सीमाओं की व्याख्या करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
अस्पताल जागरूकता कार्यक्रमों पर एसओपी, नमूना केएपी विश्लेषण प्रश्नावली, पीएनडीटी अधिनियम की प्रति	

मॉड्यूल 24: सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ पारस्परिक संबंध बनाए रखें

एचएसएस/एन9615, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- संगठन में सहकर्मियों के साथ व्यावसायिक संबंध बनाए रखने के महत्व पर चर्चा करें।

अवधि: 15:00	अवधि: 15:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● प्रतिबद्धताओं की पूर्ति सुनिश्चित करने के लिए महत्व का वर्णन करें। ● संगठन की नीतियों और प्रक्रियाओं की व्याख्या करें। ● सहकर्मियों के बीच प्रभावी संचार के महत्व पर चर्चा करें ● आनुवंशिकी टीम में किसी की भूमिका पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● इंटर और इंट्रा . के बीच उचित और समय पर संचार लागू करें ● विभाग। ● गोपनीयता और गोपनीयता बनाए रखें। ● सकारात्मक कार्य अनुकूल वातावरण बनाए रखें। ● आनुवंशिकी टीम में अपनी भूमिका प्रदर्शित करें। ● सभी स्तरों पर सहकर्मियों के साथ आवश्यक सहयोगात्मक संबंध बनाएं और बनाए रखें। ● अन्य आनुवंशिक परामर्शदाताओं, छात्रों और सहकर्मियों के व्यावसायिक विकास के लिए परामर्श और मार्गदर्शन प्रदान करें
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
रिपोर्ट और अस्पताल के दस्तावेजों के नमूना प्रारूप	

मॉड्यूल 25: आनुवंशिक परामर्श में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत

एचएसएस/एन8709, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- स्वास्थ्य सेवा संगठन में अपनाए जाने वाले प्रासंगिक कानून, मानकों, नीतियों और प्रक्रियाओं का वर्णन करें।
- आनुवंशिकी से संबंधित प्रमुख नैतिक मुद्दों की पहचान करें।

अवधि: 15:00	अवधि: 15:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● आनुवंशिक परामर्श पेशे के नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांतों और मूल्यों और किसी संस्था या संगठन की नीतियों की व्याख्या करें। ● चिकित्सा नैतिकता की रूपरेखा संहिता। ● आनुवंशिक परामर्श अभ्यास में नैतिक और नैतिक दुविधाओं की पहचान करने और उन्हें संबोधित करने की विधि की व्याख्या करें। ● सहमति और गोपनीयता बनाए रखने के महत्व और आवश्यकताओं पर चर्चा करें। ● ग्राहक स्वायत्तता को बढ़ावा देने वाले कारकों की पहचान करें। ● संस्थागत, राज्य, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर वर्तमान पेशेवर क्रेडेंशियलिंग आवश्यकताओं का पता लगाना और उनका पालन करना। ● उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके परिणामस्वरूप वास्तविक या कथित 	<ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत मूल्यों और कठिन उम्मीदवार स्थितियों के बीच विसंगतियों को दूर करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन। ● सहमति लेने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। ● रोगी की जानकारी की गोपनीयता बनाए रखने की विधि का प्रदर्शन करें जैसे कि जानकारी का विवेकपूर्ण प्रकटीकरण।

<p>हितों का टकराव हो सकता है।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मेडिकल टर्मिनेशन ऑफ प्रेग्नेंसी एक्ट, 1971 के संकेतों और आधारों की व्याख्या करें ● एमटीपी के लिए आवश्यकताओं, एमटीपी की जटिलताओं पर चर्चा करें ● आपराधिक गर्भपात की व्याख्या करें। ● आनुवंशिक परामर्श केंद्र के नियमन का वर्णन करें। ● प्रसव पूर्व निदान, निषिद्ध लिंग निर्धारण के नियमन की व्याख्या करें। ● भारतीय साक्ष्य अधिनियम की सावधानियों और रिकॉर्डिंग की प्रक्रिया, विशेष परिस्थितियों, महत्व (धारा 32 और 157) पर चर्चा करें। ● प्रसवपूर्व निदान तकनीक अधिनियम 1994 का वर्णन करें। 	
कक्षा सहायता:	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
नमूना सहमति प्रपत्र, एमटीपी अधिनियम की प्रति	

मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन

एचएसएस/एन9618, वी1.0 से मैप किया गया है

टर्मिनल परिणाम:

- स्व-स्वच्छता की तकनीक विकसित करें।
- दैनिक गतिविधियों के दौरान संक्रमण नियंत्रण नीतियों और प्रक्रियाओं को लागू करें।
- विभिन्न प्रकार के जैव-चिकित्सीय अपशिष्टों को उपयुक्त रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों में निस्तारित करें।
- दैनिक गतिविधियों के दौरान जैव चिकित्सा अपशिष्ट निपटान प्रणाली के स्थानीय दिशानिर्देशों को लागू करें।

अवधि: 15:00	अवधि: 15:00
सिद्धांत - प्रमुख सीखने के परिणाम	व्यावहारिक - प्रमुख सीखने के परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> ● स्वस्थ जीवन की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। ● संक्रमण नियंत्रण और रोकथाम के महत्व का वर्णन करें। ● रोगजनक जीवों के संचरण को रोकने के लिए रणनीतियों की सूची बनाएं। ● नोसोकोमियल संक्रमणों का वर्णन करें। ● घटना रिपोर्टिंग के महत्व की व्याख्या करें। ● टीकाकरण की अवधारणा की व्याख्या करें। ● स्वास्थ्य देखभाल-सेटिंग्स में उपयोग किए जाने वाले हाथ-स्वच्छता दिशानिर्देशों और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। ● व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) का उपयोग करने के महत्व की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्पिल प्रबंधन के चरणों का प्रदर्शन करें। ● हाथ स्वच्छता की प्रक्रियाओं का प्रदर्शन करें। ● पीपीई पहनने, हटाने और त्यागने का प्रदर्शन करें। ● स्थानीय दिशानिर्देशों को लागू करते हुए जैव चिकित्सा अपशिष्ट को अलग करें। ● बायोमेडिकल कचरे के निपटान के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के बायोमेडिकल कचरे और विभिन्न प्रकार के रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों को दर्शाने वाला एक चार्ट बनाएं। ● जैव-चिकित्सीय अपशिष्ट के परिवहन और उपचार की संरचना के बारे में फील्ड असाइनमेंट से टिप्पणियों पर एक रिपोर्ट तैयार करें।

<ul style="list-style-type: none"> ● पीपीई के प्रकारों की सूची बनाएं। ● प्रत्येक पीपीई को पहनने और हटाने की प्रक्रिया का वर्णन करें। ● सामान्य संक्रामक रोगों के खिलाफ विभिन्न टीकाकरणों की व्याख्या करें। ● विभिन्न प्रकार के बायोमेडिकल कचरे को वर्गीकृत करें। ● जैव चिकित्सा अपशिष्ट के उचित और सुरक्षित निपटान, परिवहन और उपचार के महत्व और तंत्र की व्याख्या करें। ● बायोमेडिकल कचरे के निपटान के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों की पहचान करें। ● जैव चिकित्सा अपशिष्ट निपटान के स्थानीय दिशा-निर्देशों का पालन करने के महत्व की व्याख्या करें। 	
<p>कक्षा सहायता:</p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं</p>	
<p>हाइपोक्लोराइट घोल, क्लोरहेक्सिडिन, अल्कोहल स्वाब एप्रन, लैब कोट, दस्ताने, मुखौटा, टोपी, जूते, सुरक्षा चश्मे और चश्मा, तौलिए, कपास, आइसोप्रोपिल अल्कोहल डिस्पोजेबल कारतूस और सीरिंज लंबी दियासलाई की किट विभिन्न कोडित रंग के डिब्बे, डिब्बे की रंग कोडिंग के लिए चार्ट फील्ड असाइनमेंट के लिए बायोमेडिकल वेस्ट ट्रीटमेंट प्लांट का दौरा</p>	

अनिवार्य अवधि: 510:00

मॉड्यूल का नाम: नौकरी पर

प्रशिक्षण स्थान: साइट पर

टर्मिनल परिणाम

- आमतौर पर होने वाले आनुवंशिक विकारों का बुनियादी ज्ञान प्रदर्शित करें।
- ग्राहकों के पृष्ठभूमि ज्ञान के स्तर का आकलन करें, ताकि परामर्श और सूचना पर उचित रूप से ध्यान केंद्रित किया जा सके।
- रोगी/परिवार दोनों से चिकित्सीय स्थिति के संबंध में जानकारी प्राप्त करें जो उन्हें आनुवंशिक परामर्श के लिए लाए और उनकी अपनी प्राथमिक चिंताओं के संबंध में।
- व्यक्तिगत ग्राहकों (जिनमें से अधिकांश के पास कोई वैज्ञानिक प्रशिक्षण नहीं होगा), आम जनता और अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए आनुवंशिक अवधारणाओं, आनुवंशिक रोगों और आनुवंशिक रोग के व्यक्तिगत और चिकित्सा परिणामों के बारे में जानकारी संप्रेषित करें।
- सामाजिक सेवा एजेंसियों या अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों के संदर्भ में, मनोवैज्ञानिक समर्थन के साथ, और जहां उपयुक्त हो, चिकित्सा या आनुवंशिक जानकारी के साथ उन चिंताओं का जवाब दें।
- जहां उपयुक्त हो, परिवार को बच्चे की मृत्यु, गर्भावस्था के नुकसान या आनुवंशिक बीमारी से पीड़ित परिवार के सदस्य के साथ सामना करने के लिए सामान्य मनोवैज्ञानिक प्रतिक्रियाओं को समझने में सहायता करें और आवश्यक सहायता प्रदान करें।
- चिकित्सा प्रबंधन, जीवन प्रत्याशा और सामाजिक सेवाओं और मनोवैज्ञानिक समायोजन दोनों के संबंध में प्रत्येक परिवार के लिए उपलब्ध विकल्पों की व्याख्या करें।
- व्यक्तिगत सामाजिक, सांस्कृतिक या धार्मिक विश्वासों का उल्लंघन किए बिना जानकारी देना।
- सामान्य रूप से एक विशिष्ट आनुवंशिक रोग या आनुवंशिक विकारों के संबंध में रोगी/परिवार (या सामुदायिक समूह) की चिंताओं की पहचान करें।
- उन परिवारों और ग्राहकों की पहचान करें जिनके तनाव या संकट के स्तर के लिए पेशेवर मनोवैज्ञानिक रेफरल की आवश्यकता होती है।
- चिकित्सा और गैर-चिकित्सीय सहायता दोनों के लिए रोगियों और परिवारों के लिए सबसे उपयुक्त रेफरल की पहचान करें।
- उन स्थितियों की पहचान करें जिनमें नैतिक/कानूनी मुद्दों के उत्पन्न होने की संभावना है, और तदनुसार सलाह देना/सूचित करना।

- सहकर्मियों और रोगियों को संक्षिप्त और सटीक तरीके से जानकारी दें।
- दर्शकों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए जटिल जानकारी को सरल, प्रासंगिक तरीके से दर्जी, अनुवाद और संचार करें।
- विशिष्ट ज्ञान को दूसरों (रोगियों, अन्य पेशेवरों, रोगियों, आदि) को हस्तांतरित करें।
- मजबूत पारस्परिक कौशल, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और आत्म-जागरूकता का प्रदर्शन करें।
- टीम वर्क, सहयोग और आम सहमति निर्माण को बढ़ावा देना,
- समस्याओं के जोखिम मूल्यांकन का समाधान खोजें; परिणाम व्याख्या; परिवार के इतिहास का आकलन।
- प्रासंगिक जानकारी और अनुवर्ती कार्रवाई प्रदान करने के लिए परामर्श सत्र का विश्लेषण करें।
- चिकित्सा साहित्य और विशेषज्ञों सहित सूचना स्रोतों की पहचान करना और दर्शकों के लिए प्रासंगिक जानकारी निकालना।
- विपणन उद्देश्यों के लिए आनुवंशिक सेवाओं के प्रासंगिक लाभों की पहचान करें।

अनुलग्नक

प्रशिक्षक आवश्यकताएँ

ट्रेनर पूर्वापेक्षाएँ						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण/आकलन अनुभव		टिप्पणियाँ
		वर्षों	विशेषज्ञता	वर्षों	विशेषज्ञता	
स्नातकोत्तर (एम. एससी)	(एम. एससी) जीवन विज्ञान में (नर्सिंग, दंत चिकित्सा, फार्मेसी) या एमएससी चिकित्सा मनोविज्ञान में या जैव प्रौद्योगिकी में एम.एससी or जैव प्रौद्योगिकी में एम. टेक	5	जेनेटिक्स यूनिट वाले अस्पतालों में काम करने का अनुभव	4	अस्पताल आनुवंशिकी इकाइयों में कार्य करना	
चिकित्सा स्नातक	एमबीबीएस या चिकित्सा आनुवंशिकीविद्	4	जेनेटिक्स यूनिट वाले अस्पतालों में काम करने का अनुभव	3	अस्पताल आनुवंशिकी इकाइयों में कार्य करना	

ट्रेनर प्रमाणन	
डोमेन प्रमाणन	प्लेटफार्म प्रमाणन
नौकरी के लिए प्रमाणित भूमिका: "जेनेटिक काउंसलर" को QP में मैप किया गया: "एचएसएस/क्यू8704 संस्करण: 1.0" 80% के न्यूनतम स्कोर के साथ।	अनुशंसित है कि मूल्यांकनकर्ता को नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित किया गया है: "प्रशिक्षक", योग्यता पैक के लिए मैप किया गया: "एमईपी/क्यू2601" 80% के न्यूनतम स्कोर के साथ।

निर्धारक आवश्यकताएँ

निर्धारक पूर्वापेक्षाएँ						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण/आकलन अनुभव		टिप्पणियाँ
		वर्षों	विशेषज्ञता	वर्षों	विशेषज्ञता	
स्नातकोत्तर (एम. एससी)	(एम. एससी) जीवन विज्ञान में (नर्सिंग, दंत चिकित्सा, फार्मसी) या एमएससी चिकित्सा मनोविज्ञान में या जैव प्रौद्योगिकी में एम.एससी or जैव प्रौद्योगिकी में एम. टेक	7	जेनेटिक्स यूनिट वाले अस्पतालों में काम करने का अनुभव	5	अस्पताल आनुवंशिकी इकाइयों में कार्य करना	
चिकित्सा स्नातक	एमबीबीएस या चिकित्सा आनुवंशिकीविद्	3	जेनेटिक्स यूनिट वाले अस्पतालों में काम करने का अनुभव	2	अस्पताल आनुवंशिकी इकाइयों में कार्य करना	

निर्धारक प्रमाणन	
डोमेन प्रमाणन	प्लेटफार्म प्रमाणन
नौकरी के लिए प्रमाणित भूमिका: "जेनेटिक काउंसलर" को QP में मैप किया गया: "एचएसएस/क्यू8704 संस्करण: 1.0" 80% के न्यूनतम स्कोर के साथ।	अनुशासित है कि मूल्यांकनकर्ता को नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित किया गया है: "निर्धारक", योग्यता पैक के लिए मैप किया गया: "एमईपी/क्यू2701" 80% के न्यूनतम स्कोर के साथ।

आकलन रणनीति

प्रदर्शन मानदंड के आधार पर 'लर्निंग-बाय-डूइंग' और कौशल और ज्ञान के व्यावहारिक प्रदर्शन पर जोर दिया गया है। तदनुसार, प्रत्येक नौकरी की भूमिका के लिए मूल्यांकन मानदंड निर्धारित किया जाता है और योग्यता पैक में उपलब्ध कराया जाता है।

थ्योरी और प्रैक्टिकल दोनों के लिए मूल्यांकन पत्र हेल्थकेयर सेक्टर स्किल काउंसिल द्वारा नियुक्त विषय विशेषज्ञों (एसएमई) द्वारा या योग्यता पैक में उल्लिखित मूल्यांकन मानदंडों के अनुसार एचएसएससी मान्यता प्राप्त मूल्यांकन एजेंसी के साथ विकसित किए जाएंगे। विभिन्न परिणाम-आधारित मापदंडों जैसे गुणवत्ता, समय, सटीकता, उपकरण और उपकरण की आवश्यकता आदि के लिए मूल्यांकन पत्रों की भी जांच की जाएगी।

क्वालिफिकेशन पैक (क्यूपी) में प्रत्येक एनओएस को एनओएस की गंभीरता के आधार पर मूल्यांकन के लिए एक सापेक्ष वेटेज दिया जाता है। इसमें एनओएस में प्रत्येक तत्व/प्रदर्शन मानदंड को सापेक्ष महत्व, कार्य की महत्वपूर्णता और प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे पर अंक दिए गए हैं।

अंतिम मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित उपकरणों का उपयोग किया जाएगा:

1. व्यावहारिक मूल्यांकन: इसमें कौशल प्रयोगशाला में नकली वातावरण का निर्माण शामिल है जो योग्यता पैक के लिए आवश्यक सभी उपकरणों से सुसज्जित है।

उम्मीदवार के सॉफ्ट स्किल्स, संचार, योग्यता, सुरक्षा चेतना, गुणवत्ता चेतना आदि का अवलोकन अवलोकन द्वारा पता लगाया जाता है और अवलोकन चेकलिस्ट में चिह्नित किया जाता है। परिणाम को उनकी कौशल उपलब्धियों के स्तर को मापने के लिए निर्दिष्ट आयामों और मानकों के विरुद्ध मापा जाता है।

2. चिरायु/संरचित साक्षात्कार: इस उपकरण का उपयोग वैचारिक समझ और नौकरी की भूमिका और विशिष्ट कार्य के बारे में व्यवहार संबंधी पहलुओं का आकलन करने के लिए किया जाता है। इसमें सुरक्षा, गुणवत्ता, पर्यावरण और उपकरण आदि पर प्रश्न भी शामिल हैं।

3. ऑन-जॉब प्रशिक्षण: ओजेटी का मूल्यांकन मानक लॉगबुक कैप्चरिंग विभागों पर काम करने, सीखने वाले की प्रमुख टिप्पणियों, प्रतिक्रिया और पर्यवेक्षक या संरक्षक की टिप्पणियों के आधार पर किया जाएगा।

4. लिखित परीक्षा: प्रत्येक एनओएस के प्रत्येक तत्व से प्रश्नों के साथ 100 एमसीक्यू (हार्ड: 40, मध्यम: 30 और आसान: 30) से युक्त प्रश्न पत्र। लिखित मूल्यांकन पत्र में निम्नलिखित प्रकार के प्रश्न शामिल होते हैं:

- i. सही/गलत कथन
- ii. बहु विकल्पीय प्रश्न
- iii. मिलान प्रकार के प्रश्न
- iv. रिक्त स्थान भरे
- v. परिदृश्य आधारित प्रश्न
- vi. पहचान प्रश्न

मूल्यांकनकर्ताओं के संबंध में क्यूए:

प्रत्येक नौकरी की भूमिका का आकलन करने के लिए एचएसएससी द्वारा निर्धारित "पात्रता मानदंड" के अनुसार मूल्यांकनकर्ताओं का चयन किया जाता है। मूल्यांकन एजेंसियों द्वारा चुने गए मूल्यांकनकर्ताओं की जांच की जाती है और उन्हें प्रशिक्षण दिया जाता है और एचएसएससी मूल्यांकन ढांचे, योग्यता-आधारित मूल्यांकन, मूल्यांकनकर्ता गाइड आदि का परिचय दिया जाता है। एचएसएससी प्रत्येक नौकरी की भूमिका के लिए समय-समय पर "निर्धारकों का प्रशिक्षण" कार्यक्रम आयोजित करता है और मूल्यांकन के संबंध में मूल्यांकनकर्ताओं को संवेदनशील बनाता है। प्रक्रिया और रणनीति जो निम्नलिखित अनिवार्य पर उल्लिखित है:

- 1) एनएसक्यूएफ के संबंध में मार्गदर्शन
- 2) योग्यता पैक संरचना
- 3) मूल्यांकनकर्ता के लिए सिद्धांत, व्यावहारिक और मौखिक मूल्यांकन करने के लिए मार्गदर्शन
- 4) मूल्यांकन शुरू होने से पहले मूल्यांकनकर्ता द्वारा प्रशिक्षुओं के लिए मार्गदर्शन।
- 5) आकलन प्रक्रिया पर मार्गदर्शन, संचालन के चरणों के साथ व्यावहारिक संक्षिप्त व्यावहारिक अवलोकन चेकलिस्ट और मार्कशीट।
- 6) पूरे बैच में एकरूपता और निरंतरता के लिए चिरायु मार्गदर्शन।
- 7) नकली आकलन
- 8) नमूना प्रश्न पत्र और व्यावहारिक प्रदर्शन

संदर्भ शब्दकोष

शब्द	विवरण
घोषणात्मक जानकारी	घोषणात्मक ज्ञान उन तथ्यों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को संदर्भित करता है जिन्हें किसी कार्य को पूरा करने या किसी समस्या को हल करने के लिए जानने और/या समझने की आवश्यकता होती है।
प्रमुख शिक्षा परिणाम	मुख्य शिक्षण परिणाम इस बात का विवरण है कि अंतिम परिणामों को प्राप्त करने के लिए एक शिक्षार्थी को क्या जानने, समझने और करने में सक्षम होने की आवश्यकता है। प्रमुख सीखने के परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण परिणामों को तैयार करेगा। प्रशिक्षण परिणाम ज्ञान, समझ (सिद्धांत) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग) के संदर्भ में निर्दिष्ट है।
ओजेटी (एम)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनिवार्य); प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण के साइट पर निर्दिष्ट घंटों को पूरा करना अनिवार्य है।
ओजेटी (आर)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनुशंसित); प्रशिक्षुओं को साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटों की सिफारिश की जाती है।
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान यह बताता है कि किसी कार्य को कैसे करना है, या किसी कार्य को कैसे करना है। यह काम करने की क्षमता है, या संज्ञानात्मक, भावात्मक या साइकोमोटर कौशल को लागू करके एक ठोस कार्य आउटपुट उत्पन्न करता है।
प्रशिक्षण परिणाम	प्रशिक्षण परिणाम इस बात का विवरण है कि प्रशिक्षण पूरा होने पर एक शिक्षार्थी क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा।
टर्मिनल परिणाम	टर्मिनल परिणाम इस बात का विवरण है कि एक मॉड्यूल के पूरा होने पर एक शिक्षार्थी क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा। टर्मिनल परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।

आदिवर्णिक और संक्षिप्त शब्द

शब्द	विवरण
क्यूपी	योग्यता पैक
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क
एनएसक्यूसी	राष्ट्रीय कौशल योग्यता समिति
एनओएस	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
पीपीई	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
ओपन स्कूल	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक एचएलए मानव ल्यूकोसाइट एंटीजन
डीएनए	डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड एमएलसी मेडिको लीगल केस
मछली	सीटू संकरण में प्रतिदीप्ति सीएमए क्रोमोसोमल माइक्रोएरे विश्लेषण
कला	सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी सीवीएस कोरियोनिक विलस सैंपलिंग
सीएमवी	साइटोमेगालोवायरस HBOC वंशानुगत स्तन और डिम्बग्रंथि के कैंसर
एसडी	आत्मकेंद्रित स्पेक्ट्रम विकार पीपीई व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
यूएसजी	अल्ट्रासोनोग्राफी एसी एमनियोसेंटेसिस
एफबीएस	भ्रूण रक्त नमूनाकरण एमटीपी अधिनियम गर्भावस्था की चिकित्सा समाप्ति अधिनियम