



## मॉडल पाठ्यक्रम

क्यूपी नाम: जेनेटिक काउंसलर

क्यूपी कोड: एचएसएस/क्यू8705

क्यूपी संस्करण: 2.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 6

मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण: 1.0

हेल्थकेयर सेक्टर स्किल काउंसिल || हेल्थकेयर सेक्टर स्किल काउंसिल, 520, डीएलएफ टॉवर ए, 5वीं मंजिल,  
जसोला डिस्ट्रिक्ट सेंटर, नई दिल्ली - 110025

## विषयसूची

प्रशिक्षण पैरामीटर्स .....	4
कार्यक्रम अवलोकन .....	5
प्रशिक्षण परिणाम .....	5
अनिवार्य मॉड्यूल.....	5
मॉड्यूल विवरण.....	9
मॉड्यूल 1: स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणालियों 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 जिम्मेदारियाँ .....	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: क्रोमोसोम अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे .....	19
मॉड्यूल 12: आनुवंशिकी में दस्तावेजीकरण और रिकॉर्ड रखना .....	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

माँड्यूल 19: आनुवंशिक परामर्श में पारस्परिक, मनोसामाजिक और सॉफ्ट कौशल .....	29
माँड्यूल 20: जनसंख्या आनुवंशिकी .....	30
माँड्यूल 21: संस्कृति और जातीयता .....	31
माँड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता .....	32
माँड्यूल 23: अस्पताल स्तर पर आनुवंशिकी जागरूकता .....	33
माँड्यूल 24: सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ पारस्परिक संबंध बनाए रखें .....	34
माँड्यूल 25: आनुवंशिक परामर्श में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत .....	35
माँड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन .....	36
माँड्यूल 27: रोजगार कौशल (90 घंटे) डीजीटी/वीएसक्यू/एन0103: .....	37
अनुलग्नक .....	38
प्रशिक्षक आवश्यकताएँ .....	38
मूल्यांकनकर्ता आवश्यकताएँ .....	39
मूल्यांकन रणनीति .....	40
संदर्भ .....	42
शब्दकोष .....	42
आदिवर्णिक और संक्षिप्त शब्द .....	43

## प्रशिक्षण पैरामीटर

क्षेत्र	स्वास्थ्य देखभाल
उप-क्षेत्र	सामाजिक कार्य एवं सामुदायिक स्वास्थ्य
पेशा	काउंसिलिंग
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	6
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	एनसीओ/2015/2635
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता एवं अनुभव	<p>संबंधित क्षेत्र में 3 साल की यूजी डिग्री पूरी करने के बाद 2-वर्षीय पीजी कार्यक्रम (मानव आनुवंशिकी/जेनेटिक्स/जैव प्रौद्योगिकी) के पहले वर्ष की पढ़ाई करना।</p> <p>या</p> <p>संबंधित क्षेत्र (मेडिकल ग्रेजुएट (एमबीबीएस/बीएचएमएस/बीएएमएस/बीयूएमएस)/स्नातक (नर्सिंग/संबद्ध स्वास्थ्य पेशेवर)/बीडीएस/जीवन विज्ञान/ सतत शिक्षा के साथ नैदानिक मनोविज्ञान/जैव प्रौद्योगिकी/फार्मसी/बी.टेक जैव प्रौद्योगिकी या आनुवंशिकी)।</p> <p>या</p> <p>स्नातक (जीवन विज्ञान/एमबीबीएस/बी.एससी. नर्सिंग/नैदानिक मनोविज्ञान/जैव प्रौद्योगिकी/फार्मसी/बीडीएस/बी.टेक जैव प्रौद्योगिकी या आनुवंशिकी)</p> <p>या</p> <p>स्नातकोत्तर (सार्वजनिक स्वास्थ्य में परास्नातक)</p> <p>या</p> <p>1.5 वर्ष के अनुभव के साथ एनएसक्यूएफ स्तर 5.5 की पिछली प्रासंगिक योग्यता</p> <p>या</p> <p>3 वर्ष के अनुभव के साथ एनएसक्यूएफ लेवल 5 की पिछली प्रासंगिक योग्यता</p>

पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	लागू नहीं
न्यूनतम नौकरी प्रवेश आयु	21 साल
अंतिम बार समीक्षा की गई	28/07/2022
अगली समीक्षा तिथि	28/07/2025
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	28-07-2022
क्यूपी संस्करण	2.0
मॉडल पाठ्यचर्या निर्माण तिथि	28/07/2022
मॉडल पाठ्यक्रम आज तक मान्य है	28/07/2025
मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण	1.0
पाठ्यक्रम की न्यूनतम अवधि	1500 बजे.
पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	1500 बजे

## कार्यक्रम अवलोकन

यह अनुभाग कार्यक्रम की अवधि के साथ-साथ उसके अंतिम उद्देश्यों का सारांश प्रस्तुत करता है।

### प्रशिक्षण परणाम

कार्यक्रम के अंत में, शिक्षार्थी को सूचीबद्ध ज्ञान और कौशल हासिल कर लेना चाहिए।

- मानव आनुवंशिकी और जीनोमिक्स की बुनियादी अवधारणाओं का वर्णन करें।
- रोगी का इतिहास इकट्ठा करें और प्राप्त चिकित्सा के उपयोग से विस्तृत वंशावली चार्ट बनाएं इतिहास।
- रोगी का इतिहास एकत्र करने के बाद वंशानुक्रम के तरीके और आनुवंशिक स्थिति/जन्म दोष की घटना और पुनरावृत्ति के जोखिम का निर्धारण करें।
- आनुवंशिक परीक्षणों के परिणामों, निदान, एटियलजि, प्राकृतिक इतिहास, आनुवंशिक विकार की निगरानी और प्रबंधन की व्याख्या और व्याख्या करें।
- प्रसवपूर्व निदान और अग्रिम मार्गदर्शन सहित प्रजनन विकल्पों के लिए परामर्श प्रदान करें।
- 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 की 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 संरक्षित कार्य वातावरण बनाए रखें।
- स्वास्थ्य देखभाल संगठन में बायोमैडिकल 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 औषधीय-कानूनी आचरण बनाए रखें।

### अनिवार्य मॉड्यूल

तालिका क्यूपी के अनिवार्य एनओएस के अनुरूप मॉड्यूल और उनकी अवधि को सूचीबद्ध करती है।

एनओएस और मॉड्यूल विवरण	सिद्धांत अवधि	व्यावहारिक अवधि	नौकरी पर प्रशिक्षण की अवधि (अनिवार्य)	कुल अवधि
मॉड्यूल 1: ब्रिज मॉड्यूल	15:00	15:00	00:00	30:00

<a href="#">मॉड्यूल 1: परिचय स्वास्थ्य सेवा मुहैया करानाप्रणाली</a>	04:00	05:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 2: संरचना और का कार्य मानव शरीर</a>	07:00	05:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 3: बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान</a>	04:00	05:00	00:00	00:00
<b>एचएसएससी/एन8713: वंशावली बनाने के लिए रोगी और परिवार का विस्तृत इतिहास एकत्र करें</b>	<b>90:00</b>	<b>60:00</b>	<b>60:00</b>	<b>210:00</b>
<a href="#">मॉड्यूल 4: भूमिका और ए की जिम्मेदारियां आनुवंशिक परामर्शदाता</a>	10:00	08:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 5: सिद्धांत का आनुवंशिकी</a>	28:00	10:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 6: मानव और मेडिकल जेनेटिक्स</a>	28:00	10:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 7: परिवार इतिहास और वंशावली विश्लेषण</a>	24:00	32:00	00:00	00:00
<b>एचएसएस/एन8714: आनुवंशिक विकारों या सिंड्रोम के जोखिम का आकलन करें</b>	<b>30:00</b>	<b>30:00</b>	<b>60:00</b>	<b>120:00</b>
<a href="#">मॉड्यूल 8: श्रेणियाँ का आनुवंशिक रोग</a>	10:00	8:00	00:00	00:00
<a href="#">मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व आरोपण आनुवंशिक परीक्षण</a>	20:00 बजे	22:00 बजे	00:00	00:00

एचएसएस/एन8715: विभिन्न आनुवंशिक परीक्षणों पर परामर्श प्रदान करें और उनके निष्पादन के लिए समन्वय करें	15:00	30:00	45:00	90:00
<u>मॉड्यूल 10:</u> <u>स्क्रीनिंग और</u> <u>डायग्नोस्टिकप</u> <u>रीक्षण</u>	15:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8716: आनुवंशिक परीक्षणों के निष्कर्षों की व्याख्या करें और परीक्षण के बाद परामर्श दें	30:00	60:00	90:00	180:00
<u>मॉड्यूल 11:</u> <u>क्रोमोसाम अध्ययन</u> <u>करते हैं,</u> <u>साइटोजेनेटिक्स,</u> <u>मछलीऔर</u> <u>माइक्रोएरे</u>	24:00	30:00	00:00	00:00
<u>मॉड्यूल 12:</u> <u>दस्तावेजीकरण और</u> <u>रिकार्ड रखना</u> <u>आनुवंशिकी</u>	06:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8717: रोगी और उनके परिवार के सदस्यों को आवश्यकता आधारित आनुवंशिक परामर्श प्रदान करें	180:00	210:00	120:00	510:00
<u>मॉड्यूल 13: वयस्क</u> <u>आनुवंशिककाउंसलिंग</u> <u>ग</u>	28:00	30:00	00:00	00:00





**Skill India**  
कौशल भारत - कुशल भारत

मॉड्यूल 14: <u>विकासात्मक, प्रजनन और बांझपन आनुवंशिकी</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 15: <u>बाल चिकित्साकाउंसलिंग</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 16: <u>कर्क आनुवंशिक परामर्श</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 17: <u>न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 18: <u>प्रक्रियाका आनुवंशिक परामर्श</u>	28:00	30:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 19: <u>पारस्परिक, मनोसामाजिक, औरकोमल आनुवंशिकी में कौशल काउंसलिंग</u>	12:00	30:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन8718: <u>आनुवंशिकी संबंधी जागरूकता को बढ़ावा देना</u>	45:00	90:00	45:00	180:00
मॉड्यूल 20: <u>जनसंख्या आनुवंशिकी</u>	14:00	16:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 21: <u>संस्कृति और जातीयता</u>	07:00	16:00	00:00	00:00
मॉड्यूल 22: <u>समुदाय जागरूकताआनुवंशिक मेंकाउंसलिंग</u>	12:00	30:00	00:00	00:00

<a href="#">मॉड्यूल 23: आनुवंशिकी जागरूकता पर अस्पताल स्तर</a>	12:00	28:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9615: अंतर-वैयक्तिक संबंध बनाए रखें रोगियों, सहकर्मियों और अन्य लोगों के साथ	15:00	15:00	00:00	30:00
<a href="#">मॉड्यूल 24: बनाए रखें पारस्परिक के साथ संबंध सहकर्मियों और अन्य</a>	15:00	15:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9616: पेशेवर और औषधीय-कानूनी आचरण बनाए रखें	15:00	15:00	00:00	30:00
<a href="#">मॉड्यूल 25: नैतिक, कानूनी और दार्शनिक आनुवंशिकी में सिद्धांतकाउंसलिंग</a>	15:00	15:00	00:00	00:00
एचएसएस/एन9618: बायोमैडिकल अपशिष्ट निपटान प्रोटोकॉल सहित संक्रमण नियंत्रण नीतियों और प्रक्रियाओं का पालन करें	15:00	15:00	00:00	30:00
<a href="#">मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सकीय अपशिष्ट प्रबंध</a>	15:00	15:00	00:00	00:00

कुल	450:00	540:00	420:00	1410:00
मॉड्यूल 27: रोजगार योग्यता कौशल (90 घंटे) को डीजीटी/वीएसक्यू/एन 0103 पर मैप किया गया	90:00	00:00	00:00	90:00
कुल	540:00	540:00	420: 00	1500:00

## मॉड्यूल विवरण

मॉड्यूल 1: स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणालियों का परिचय

### ब्रिज मॉड्यूल

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
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>भारत में प्राथमिक, माध्यमिक, तृतीयक और चतुर्थांश स्तर पर स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली के बारे में चर्चा करें।</li> <li>निजी, सार्वजनिक और गैर-लाभकारी स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणालियों के बीच अंतर करें।</li> <li>विभिन्न स्वास्थ्य सेवाओं के बीच अंतर बताएं।</li> <li>आनुवंशिकी से संबंधित विभिन्न संगठनों जैसे चिकित्सा आनुवंशिकी, आनुवंशिक परामर्श क्लिनिक/विभागों की सूची बनाएं।</li> <li>विभिन्न नैदानिक स्थलों जैसे, प्रसव पूर्व, बाल चिकित्सा, विशेषज्ञता, में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियों की व्याख्या करें। वयस्क आनुवंशिकी, कैंसर, और सामान्य आनुवंशिकी क्लिनिक।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>भारत में स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली की बुनियादी संरचना और कार्य का सारांश देते हुए एक रिपोर्ट तैयार करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
फील्ड असाइनमेंट के लिए आनुवंशिकी क्लिनिकों और विभागों का दौरा	

## मॉड्यूल 2: मानव शरीर की संरचना और कार्य

### ब्रिज मॉड्यूल

#### टर्मिनलपरिणाम:

- 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
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>मनुष्य के शरीर के विभिन्न अंगों की सूची बनाएं।</li> <li>मानव शरीर में शरीर की कोशिकाओं, ऊतकों, अंगों, अंग प्रणालियों, झिल्लियों और ग्रंथियों के संगठन की व्याख्या करें।</li> <li>कोशिका एवं विभिन्न प्रकार के ऊतकों का वर्णन करें।</li> <li>विभिन्न प्रकार की अंग प्रणालियों का वर्णन करें।</li> <li>महत्वपूर्ण अंगों के मूल कार्यों का वर्णन करें।</li> <li>शरीर के विभिन्न प्रकार के तरल पदार्थ, स्राव और उत्सर्जन पर चर्चा करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>चार्ट और मॉडल का उपयोग करके शरीर के विभिन्न भागों को पहचानें।</li> <li>चार्ट और मॉडल का उपयोग करके मानव शरीर प्रणालियों की संरचना और कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।</li> <li>मानव शरीर प्रणालियों की कार्यप्रणाली को दर्शाने वाले विभिन्न कामकाजी मॉडल डिज़ाइन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
मानव शरीर और सहायक अंगों के 3डी मॉडल, मानव कंकाल प्रणाली का मॉडल, अंग का नमूना।	

## मॉड्यूल 3: बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान

### ब्रिज मॉड्यूल

#### टर्मिनलपरिणाम:

- कंप्यूटर और इंटरनेट संचालन के उपयोग का प्रदर्शन करें।
- विभिन्न गतिविधियों को निष्पादित करने में बुनियादी कंप्यूटर ज्ञान लागू करें

अवधि:04:00	अवधि:05:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• कंप्यूटर के हार्डवेयर को बनाने वाले मूलभूत हार्डवेयर घटकों और इनमें से प्रत्येक घटक की भूमिका की सूची बनाएं।</li> <li>• एक ऑपरेटिंग सिस्टम और एक एप्लिकेशन प्रोग्राम के बीच अंतर करें, और प्रत्येक का उपयोग कंप्यूटर में किस लिए किया जाता है।</li> <li>• a के प्रमुख घटकों को पहचानें कंप्यूटर सिस्टम दिया गया.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• डेटा प्रविष्टि, बैकअप लेना, फाइलों को सहेजना और पुनर्प्राप्त करना, नेटवर्क कनेक्टिविटी प्रक्रिया को बनाए रखना और बदलना प्रदर्शित करें।</li> <li>• वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर और स्प्रेडशीट का उपयोग करके रिपोर्ट/दस्तावेज़ तैयार करें।</li> <li>• इंटरनेट पर सर्च करने, ईमेल भेजने के लिए वेब ब्राउज़र के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
इंटरनेट सुविधा और सॉफ्टवेयर के नवीनतम संस्करण वाला कंप्यूटर	

## मॉड्यूल 4: आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियाँ

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

- आनुवंशिक परामर्शदाता की प्रमुख भूमिकाओं और जिम्मेदारियों का वर्णन करें।

अवधि:10:00	अवधि:08:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका और जिम्मेदारियाँ समझाइए।</li> <li>• आनुवंशिक परामर्शदाता और चिकित्सा आनुवंशिकीविद् जैसे अन्य स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के अभ्यास के दायरे के बीच अंतर करें।</li> <li>• बहु-विषयक आनुवंशिकी टीम कर्मियों की भूमिकाओं पर चर्चा करें।</li> <li>• भारत में आनुवंशिकी के इतिहास और आनुवंशिक परामर्शदाताओं के विकास पर चर्चा करें।</li> <li>• आनुवंशिक परामर्शदाताओं की चुनौतियों और सीमाओं की व्याख्या करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न स्थानों पर आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को दर्शाने वाला एक फ्लो चार्ट बनाएं।</li> <li>• आनुवंशिक सेवाओं के उचित कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए अन्य पेशेवरों के साथ प्रभावी बातचीत प्रदर्शित करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
विस्तृत भूमिका विवरण और सीमाओं के साथ दस्तावेज़ और दिशानिर्देश आनुवंशिकी विभाग, क्लीनिक आदि जैसे संगठनों का क्षेत्र दौरा।	

## मॉड्यूल 5: आनुवंशिकी के सिद्धांत

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:28:00	अवधि:10:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>गुणसूत्र, जीन और डीएनए की संरचना और कार्य की व्याख्या करें।</li> <li>डीएनए और आरएनए प्रतिकृति, प्रतिलेखन, अनुवाद आदि की प्रक्रिया पर चर्चा करें</li> <li>मानव आनुवंशिकी की अवधारणाओं और समस्याओं पर चर्चा करें।</li> <li>जानकारी के प्रवाह, जीन विनियमन, क्रोमैटिन, एपिजेनेटिक्स, क्रोमैटिन, जीनोम अखंडता और मरम्मत को संक्षेप में समझाएं।</li> <li>फेनोटाइप्स और मानव पैथोफिज़ियोलॉजी से संबंधित जीन या जीनोम की अवधारणा को समझाएं।</li> <li>मानव, चिकित्सा और सार्वजनिक स्वास्थ्य आनुवंशिकी के सिद्धांतों और उनसे संबंधित विज्ञान का वर्णन करें।</li> <li>आनुवंशिकी के सिद्धांतों और एटियलजि, नैदानिक विशेषताओं और रोग अभिव्यक्ति, प्राकृतिक इतिहास, विभेदक निदान, आनुवंशिक परीक्षण और व्याख्या, पैथोफिज़ियोलॉजी, पुनरावृत्ति जोखिम और प्रबंधन में उनके योगदान का वर्णन करें।</li> <li>जनसंख्या और मात्रात्मक आनुवंशिकी के मूल सिद्धांतों की व्याख्या करें।</li> <li>मानव विविधता और रोग संवेदनशीलता के मूल सिद्धांतों का वर्णन करें।</li> <li>प्रसव पूर्व, बाल चिकित्सा, वयस्क, वैयक्तिकृत जीनोमिक चिकित्सा, साइटोजेनेटिक्स, जैव रासायनिक,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>मेंडेलियन और गैर-मेंडेलियन वंशानुक्रम पैटर्न में अंतर दर्शाते हुए एक चार्ट तैयार करें।</li> <li>गुणसूत्रों, डीएनए और आरएनए के चित्र बनाकर उनके मूल ढाँचे को विभेदित करें।</li> <li>प्रतिलेखन और अनुवाद की प्रक्रियाओं का दृश्य प्रतिनिधित्व तैयार करें।</li> </ul>



## मॉड्यूल 5: आनुवंशिकी के सिद्धांत

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

आणविक चिकित्सा, हृदय, न्यूरोजेनेटिक्स, में आनुवंशिकी के अनुप्रयोग की रूपरेखा प्रस्तुत करें। फार्माकोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी।	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
इंटरनेट सुविधा और सॉफ्टवेयर के नवीनतम संस्करण वाला कंप्यूटर	

## मॉड्यूल 6: मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:28:00	अवधि:10:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>मानव जीनोम, जीनोम संगठन, एनोटेशन और डेटाबेस, मार्कर (माइक्रोसैटेलाइट्स, एसएनपी) पर चर्चा करें।</li> <li>माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम और विकारों की व्याख्या करें।</li> <li>मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी की अवधारणा और दोनों के बीच अंतर का वर्णन करें।</li> <li>सहसंबंधीजीनोटाइप-फेनोटाइप।</li> <li>बहुक्रियात्मक और दहलीज विशेषता पर चर्चा करें।</li> <li>आनुवंशिक संवेदनशीलता और जोखिम कारकों की व्याख्या करें।</li> <li>फार्माकोजेनोमिक्स, इकोजीनॉमिक्स, मेटाबोलॉमिक्स, टेराटोजेनेसिस की अवधारणा को समझाएं।</li> <li>जनसंख्या में एलील आवृत्ति और वाहक आवृत्ति के अनुमान पर चर्चा करें।</li> <li>वंशानुक्रम के सिद्धांतों और पॉलीजेनिक वंशानुक्रम जैसे संभाव्यता नियमों की व्याख्या करें।</li> <li>सेक्स-लिंकड और एक्स-लिंकड इनहेरिटेंस पैटर्न के बीच अंतर करें।</li> <li>मोज़ेकवाद, गतिशील उत्परिवर्तन, छाप, मातृ वंशानुक्रम, बहुक्रियात्मक वंशानुक्रम की अवधारणा को स्पष्ट करें।</li> <li>एकल-जीन और जटिल वंशानुक्रम की व्याख्या करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>जेनेटिक इंजीनियरिंग के अनुप्रयोग, संशोधनों और पर्यावरण और समाज पर इसके प्रभावों का विश्लेषण करें।</li> <li>लोगों के फेनोटाइप या भौतिक गुणों की पहचान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>लिंग-लिंकड, एक्स-लिंकड, पॉलीजेनिक इनहेरिटेंस जैसे विभिन्न वंशानुक्रम पैटर्न के चार्ट बनाएं।</li> </ul>

## मॉड्यूल 6: मानव और चिकित्सा आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

<ul style="list-style-type: none"> <li>वंशानुक्रम के ऑटोसोमल पैटर्न पर चर्चा करें।</li> <li>सहसंबंधीरोग के लिए उत्परिवर्तन और गुणसूत्र असामान्यताएं।</li> <li>विभिन्न आणविक दोषों की सूची बनाएं जो आनुवंशिक रोग के विभिन्न वर्गों को जन्म देते हैं।</li> <li>जैवरासायनिक परीक्षण पर संक्षेप में चर्चा करें।</li> </ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	

## मॉड्यूल 7: पारिवारिक इतिहास और वंशावली विश्लेषण

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

- पारिवारिक इतिहास प्राप्त करने की प्रक्रिया समझाइये।
- वंशावली विश्लेषण का उपयोग करके वंशानुक्रम पैटर्न का आकलन करें।

अवधि:24:00	अवधि:32:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• पारिवारिक इतिहास जानने और पूछताछ के प्रासंगिक मार्ग को आगे बढ़ाने के लिए विभिन्न संचार और साक्षात्कार कौशल पर चर्चा करें।</li> <li>• वंशावली विश्लेषण और जोखिम मूल्यांकन में चिकित्सा, विकासात्मक, गर्भावस्था और मनोसामाजिक इतिहास के महत्व का वर्णन करें।</li> <li>• विकासात्मक, प्रसवकालीन, पारिवारिक इतिहास की अवधारणा को स्पष्ट करें।</li> <li>• चिकित्सीय इतिहास प्राप्त करने की प्रक्रिया पर चर्चा करें।</li> <li>• वंशावली चार्ट बनाने में प्रयुक्त विभिन्न प्रतीकों और उनके अर्थों की सूची बनाएं।</li> <li>• वंशावली निर्माण एवं पारिवारिक अध्ययन को समझाइये।</li> <li>• वंशावली विश्लेषण में परिवर्तनशील अभिव्यंजना, विषमता, पैठ, प्रत्याशा, एपिजेनेटिक्स, मोज़ेकवाद जैसी जटिलताओं का वर्णन करें।</li> <li>• क्लिनिकल केस तैयार करने की प्रक्रिया पर चर्चा करें।</li> <li>• जोखिम मूल्यांकन की पद्धति समझाएं- मेंडेलियन जोखिम, अनुभवजन्य जोखिम।</li> <li>• लिंकेज विश्लेषण, एलओडी स्कोर, एसोसिएशन अध्ययन जैसे रोग जीन की मैपिंग और पहचान की विभिन्न पद्धतियों</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• वंशावली निकालने के लिए चिकित्सा इतिहास और/या संभावित निदान के संबंध में नमूना व्यक्तिगत मामलों के लिए संरचित प्रश्न तैयार करें।</li> <li>• वंशावली प्रतीकों, मानक संकेतन और नामकरण का उपयोग करके नमूना वंशावली चार्ट बनाएं।</li> <li>• नमूना आनुवंशिक जोखिम का आकलन करने की विधि का प्रदर्शन करें।</li> <li>• चिकित्सा, विकासात्मक, गर्भावस्था और मनोसामाजिक इतिहास से संबंधित जानकारी निकालने के लिए नमूना प्रोफाइल की समीक्षा करें।</li> <li>• रूपात्मक विशेषताओं और मानवविज्ञान की रिकॉर्डिंग और तस्वीरों सहित निष्कर्षों का दस्तावेज़ीकरण प्रदर्शित करें।</li> </ul>

## मॉड्यूल 7: पारिवारिक इतिहास और वंशावली विश्लेषण

यहां मैप किया गया: HSS/N8713

### टर्मिनलपरिणाम:

का वर्णन करें। <ul style="list-style-type: none"><li>के बारे में प्रासंगिक जानकारी पहचानें जोखिम मूल्यांकन में पर्यावरण और जीवनशैली कारक।</li></ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
नमूना वंशावली चार्ट, वंशावली प्रतीक चार्ट	

## मॉड्यूल 8: आनुवंशिक रोगों की श्रेणियाँ

यहां मैप किया गया: HSS/N8714

### टर्मिनलपरिणाम:

- विभिन्न प्रकार की आनुवंशिक बीमारियों एवं विसंगतियों का वर्णन करें।

अवधि:10:00	अवधि:08:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न एकल जीन असामान्यताओं जैसे ऑटोसोमल डोमिनेंट, ऑटोसोमल रिसेसिव, एक्स-लिंक्ड, माइटोकॉन्ड्रियल और इम्प्रिंटिंग पर चर्चा करें।</li> <li>विभिन्न गुणसूत्र असामान्यताओं संख्यात्मक (पॉलीप्लोइडी, एन्यूप्लोइडी, ऑटोसोमल), संरचनात्मक (विलोपन, दोहराव, अनुवाद), माइक्रोडिलीशन आदि पर चर्चा करें।</li> <li>सिस्टिक फाइब्रोसिस, मार्फन सिंड्रोम जैसी एकल जीन विकार असामान्यताओं पर चर्चा करें।</li> <li>मधुमेह, एथेरोस्क्लेरोसिस, सिज़ोफ्रेनिया जैसी बहुकारकीय आनुवंशिक असामान्यताओं पर चर्चा करें।</li> <li>स्तन कैंसर जीन, बीआरसीए1 या बीआरसीए2 में उत्परिवर्तन के महत्व को समझाएं।</li> <li>विभिन्न अर्जित दैहिक असामान्यताओं पर चर्चा करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न आनुवंशिक विकारों से जुड़े शारीरिक गुणों की पहचान करने की विधि का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
विभिन्न विकारों और उनके लक्षणों का चार्ट	

## मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक परीक्षण

यहां मैप किया गया: HSS/N8714

### टर्मिनलपरिणाम:

- विभिन्न प्री-इम्प्लान्टेशन और प्री-नेटल जेनेटिक स्क्रीनिंग और डायग्नोस्टिक परीक्षणों पर चर्चा करें।
- प्रसवपूर्व आनुवंशिक परीक्षण से जुड़े कानूनी और नैतिक मुद्दों का वर्णन करें।

अवधि: 20:00 बजे	अवधि: 22:00 बजे
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रसवपूर्व और प्री-इम्प्लान्टेशन जेनेटिक स्क्रीनिंग परीक्षणों के विभिन्न प्रकारों और लाभों की व्याख्या करें।</li> <li>• पहली, दूसरी और तीसरी और संयुक्त पहली, दूसरी और तीसरी तिमाही की स्क्रीनिंग का वर्णन करें।</li> <li>• निदान की गैर-आक्रामक तकनीकों जैसे ट्रिपल टेस्ट, अल्ट्रासोनोग्राफी (यूएसजी), सेल-फ्री डीएनए परीक्षण आदि का वर्णन करें।</li> <li>• निदान की आक्रामक तकनीकों जैसे एमनियोसेंटेसिस (एसी), कोरियोनिक विली सैंपलिंग (सीवीएस), भ्रूण रक्त सैंपलिंग (एफबीएस) का वर्णन करें।</li> <li>• प्रसवपूर्व परामर्श सत्र की मानक विशेषताओं का वर्णन करें जैसे कि रोगी/साथी की चिकित्सा, गर्भावस्था और पारिवारिक इतिहास की समीक्षा करना, जोखिमों की पहचान करना आदि।</li> <li>• प्रसवपूर्व जांच परीक्षणों के विभिन्न मानक परिणामों के महत्व को समझाइए।</li> <li>• बांझपन, एकाधिक गर्भपात, या मृत जन्म के इतिहास के महत्व को समझाएं।</li> <li>• सूचित निर्णय की अवधारणा, महत्व और प्रक्रिया का वर्णन करें।</li> <li>• प्रसवपूर्व और प्री-इम्प्लान्टेशन स्क्रीनिंग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• संभावित उम्मीदवार का नमूना कार्यक्रम तैयार करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• गर्भावस्था का इतिहास, वर्तमान और पिछली गर्भावस्था, जन्म और गर्भपात, समाप्ति या गर्भपात और गर्भावस्था की जटिलताओं जैसे मानक प्रश्न तैयार करें।</li> <li>• प्रक्रियाओं के लिए सूचित सहमति प्राप्त करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• ग्राहकों से साक्षात्कार की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• एक नमूना मामले के अध्ययन में वंशानुगत विकार के जोखिमों का आकलन प्रदर्शित करें।</li> <li>• नमूना परिदृश्यों में प्रसव पूर्व परीक्षणों से संबंधित प्रश्नों का समाधान प्रदर्शित करें।</li> <li>• आवश्यक विभिन्न नमूना प्रपत्रों/प्रारूपों को भरने का प्रदर्शन करें।</li> <li>• माँक काउंसलिंग सत्र के दौरान भावनात्मक समर्थन प्रदान करने के लिए मौखिक और गैर-मौखिक संचार के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> <li>• निर्णय लेने की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए उचित और गैर-निर्णयात्मक परामर्श तकनीकों का उपयोग करें, जैसे कि सुनना और प्रसव पूर्व जांच और परीक्षण विकल्पों के बारे में सूचित विकल्प चुनें।</li> <li>• प्रासंगिक विशिष्टताओं और जांचों और पूर्व-परीक्षण परामर्श के साथ परामर्श के लिए</li> </ul>

## मॉड्यूल 9: प्रसवपूर्व और पूर्व-प्रत्यारोपण आनुवंशिक परीक्षण

यहां मैप किया गया: HSS/N8714

### टर्मिनलपरिणाम:

<p>परीक्षण परिणामों की व्याख्या करने की पद्धति का वर्णन करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गुणसूत्र असामान्यताओं, जन्म दोषों के जोखिमों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का वर्णन करें</li> </ul> <p>या व्यक्तियों, जोड़ों, या परिवारों के लिए अन्य आनुवंशिक स्थितियाँ।</p>	<p>रेफरल की एक नमूना योजना बनाएं।</p>
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>एमनियोसेंटेसिस, फिश आदि की प्रक्रिया पर निर्देशात्मक वीडियो।</p>	



## मॉड्यूल 10: स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण

यहां मैप किया गया: HSS/N8715

### टर्मिनलपरिणाम:

- स्क्रीनिंग और डायग्नोस्टिक परीक्षणों के बीच अंतर करें।

अवधि:15:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• स्क्रीनिंग परीक्षणों को नैदानिक परीक्षणों से अलग करें।</li> <li>• विभिन्न आणविक दोषों की सूची बनाएं जो आनुवंशिक रोगों के विभिन्न वर्गों को जन्म देते हैं।</li> <li>• कैरियोटाइपिंग, फिश जैसी आनुवंशिक परीक्षण की साइटोजेनेटिक विधियों का वर्णन करें।</li> <li>• पीसीआर-आरएफएलपी, एआरएमएस-पीसीआर, मल्टीप्लेक्स-पीसीआर, एसएससीपी, सीएसजीई, डीजीजीई, डीएचपीएलसी, मालडी-टीओएफ, डीएनए सीक्वेंसिंग आदि जैसी आणविक परीक्षण विधियों का वर्णन करें।</li> <li>• थैलेसीमिया, फैंकोनी एनीमिया, सिकल सेल एनीमिया, फ्रैगाइल-एक्स सिंड्रोम, अल्जाइमर रोग, डचेन मस्क्युलर डिस्ट्रॉफी/बेकर मस्क्युलर डिस्ट्रॉफी, हंटिंगटन रोग के लिए बीमारियों और आनुवंशिक परीक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया समझाएं।</li> <li>• न्यूरल ट्यूब दोष (एनटीडी), कटे हॉठ और तालु, हृदय संबंधी विकार, पुरुष बांझपन जैसे बहुक्रियात्मक विकारों के लिए एलिलिक संवेदनशीलता परीक्षण का वर्णन करें।</li> <li>• जैवरासायनिक परीक्षण विधियों को समझाइये।</li> <li>• गर्भवती महिलाओं के लिए अनुशंसित विभिन्न आनुवंशिक जांच का वर्णन करें, पसंदसिस्टिक फाइब्रोसिस बाहरी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• स्क्रीनिंग और नैदानिक आनुवंशिक परीक्षण के समन्वय के लिए एक नमूना योजना बनाएं।</li> <li>• आनुवंशिक/जीनोमिक परीक्षण परिणामों के पारिवारिक निहितार्थों का मूल्यांकन करें।</li> <li>• 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।</li> <li>• माँक स्क्रीनिंग, डायग्नोस्टिक और पूर्वानुमानित आनुवंशिक/जीनोमिक परीक्षणों के परिणामों का विश्लेषण करके जोखिम मूल्यांकन करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• ग्राहक को आनुवंशिक परीक्षणों के परिणाम जैसे स्क्रीनिंग परीक्षण, क्रोमोसोमल, जैव रासायनिक और आणविक निदान के परिणाम समझाने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• वंशानुक्रम के तरीके और आनुवंशिक स्थिति/जन्म दोष की घटना और पुनरावृत्ति के जोखिम को निर्धारित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>

## मॉड्यूल 10: स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण

यहां मैप किया गया: HSS/N8715

### टर्मिनलपरिणाम:

<p>आइकन,हंसिया के आकार की कोशिका बीमारी,आदि जो किसी के/साथी के परिवार में चल रहे हों।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न आनुवंशिक परीक्षणों के अनुप्रयोग और उपयोग का वर्णन करें।</li> <li>• आनुवंशिक परीक्षणों के लिए दिशानिर्देश समझाएं।</li> <li>• आनुवंशिक परीक्षणों के आर्थिक पहलुओं पर चर्चा करें।</li> </ul>	
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>आनुवंशिक परीक्षण परिणामों के नमूने</p>	

## मॉड्यूल 11: गुणसूत्र अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे

यहां मैप किया गया: HSS/N8716

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:24:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• कोशिका के संगठन और कोशिका चक्र, कोशिका विभाजन (माइटोसिस, अर्धसूत्रीविभाजन) की अवधारणाओं को समझाइए।</li> <li>• वंशानुक्रम के गुणसूत्र आधार, लिंग गुणसूत्र, एक्स-गुणसूत्र निष्क्रियता का वर्णन करें।</li> <li>• कोशिका संवर्धन की अवधारणा और तकनीकों पर चर्चा करें।</li> <li>• मानव गुणसूत्रों के नामकरण पर चर्चा करें।</li> <li>• विभिन्न गुणसूत्र असामान्यताओं और उनके निहितार्थों की व्याख्या करें।</li> <li>• गुणसूत्र विश्लेषण की तकनीकों को समझाइये।</li> <li>• विभिन्न गुणसूत्र विसंगतियों और विकारों पर चर्चा करें।</li> <li>• किसी बच्चे में आनुवंशिक जन्म दोष है या नहीं यह निर्धारित करने के लिए उपलब्ध विभिन्न गुणसूत्र अध्ययनों पर चर्चा करें।</li> <li>• कैरियोटाइप की अवधारणा और इसके फायदे और नुकसान पर चर्चा करें।</li> <li>• उन घटनाओं की व्याख्या करें जिनमें कैरियोटाइप परीक्षण की सिफारिश की जाती है।</li> <li>• प्रतिदीप्ति इन सीटू हाइब्रिडाइजेशन (FISH) की अवधारणा, प्रक्रिया, सिद्धांत, गुणों का वर्णन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• माइटोसिस और अर्धसूत्रीविभाजन की प्रक्रिया का दृश्य प्रतिनिधित्व बनाएं।</li> <li>• कैरियोटाइप और मछली का विश्लेषण करने के लिए सॉफ्टवेयर के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> <li>• मछली और माइक्रोएरे की नमूना रिपोर्ट का मूल्यांकन करें।</li> <li>• नमूना मामले के इतिहास के साथ परीक्षण परिणामों के सहसंबंधी अनुमान को प्रदर्शित करें।</li> </ul>

## मॉड्यूल 11: गुणसूत्र अध्ययन, साइटोजेनेटिक्स, मछली और माइक्रोएरे

यहां मैप किया गया: HSS/N8716

### टर्मिनलपरिणाम:

करें। <ul style="list-style-type: none"><li>क्रोमोसोमल पर संक्षेप में चर्चा करें माइक्रोएरे विश्लेषण (सीएमए), इसके प्रकार, प्रक्रिया, महत्व और अनुप्रयोग।</li></ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
विभिन्न साइटोजेनेटिक सॉफ्टवेयर, एमनियोसैंटेसिस, फिश आदि की प्रक्रिया पर निर्देशात्मक वीडियो।	

## मॉड्यूल 12: आनुवंशिकी में दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्ड रखना

यहां मैप किया गया: HSS/N8716

### टर्मिनलपरिणाम:

- डेटाबेस के निर्माण, अद्यतन और पुनर्प्राप्ति के तकनीकी कौशल का प्रदर्शन करें।
- आनुवंशिक परामर्श सत्रों का उचित दस्तावेज़ीकरण करें।

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

## मॉड्यूल 13: वयस्क आनुवंशिक परामर्श

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनल परिणाम:

- वयस्क आनुवंशिक परामर्श की अवधारणा का वर्णन करें।
- वयस्क आनुवंशिक विकारों से संबंधित आनुवंशिक परीक्षण से संबंधित शिक्षा प्रदान करने की विधि का प्रदर्शन करें।

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• वयस्क आनुवंशिक परामर्श की अवधारणा और इसके महत्व की व्याख्या करें।</li> <li>• विभिन्न क्षेत्रों की सूची बनाएं जो वयस्क आनुवंशिक परामर्श के अंतर्गत आते हैं जैसे हृदय संबंधी आनुवंशिकी आदि।</li> <li>• वयस्क आनुवंशिक परामर्श में लक्षणों और पारिवारिक इतिहास के महत्व पर चर्चा करें।</li> <li>• वर्णन करना एफएमिलियल हाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिया, एममस्कूलर डिस्ट्रोफी और अन्य मांसपेशी रोग।</li> <li>• जैसे वंशानुगत गतिशीलता विकारों पर चर्चा करें हनटिंग्टन रोग।</li> <li>• जैसे वंशानुगत रक्त विकारों का वर्णन करें सिकल सेल रोग।</li> <li>• विभिन्न हृदय संबंधी विकारों जैसे कि मार्फन सिंड्रोम, लोयस डाइट्ज़ सिंड्रोम, संवहनी ईडीएस, बाइसेपिड महाधमनी वाल्व, थोरेसिक महाधमनी धमनीविस्फार आदि के बारे में बताएं।</li> <li>• विभिन्न अंतःस्रावी विकारों जैसे हाइपोगोनैडोट्रोपिक हाइपोगोनाडिज्म का वर्णन करें</li> <li>• विभिन्न अंतःस्रावी विकारों जैसे रेटिनल डिस्ट्रोफी, वंशानुगत ग्लूकोमा का वर्णन करें।</li> <li>• आनुवंशिक ईएनटी विकारों जैसे वंशानुगत</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न वयस्क संबंधित आनुवंशिक विकारों के संकेतों और लक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• देर से शुरू होने वाली वंशानुगत बीमारियों के जोखिम की गणना के लिए नमूना मामले के इतिहास की समीक्षा करें।</li> <li>• सकारात्मक व्यक्तिगत/पारिवारिक इतिहास वाले ग्राहकों को परामर्श प्रदान करने की पद्धति का प्रदर्शन करें।</li> </ul>

<p>श्रवण हानि-गैर-सिंड्रोमिक और सिन्ड्रोमिक पर चर्चा करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• क्रोनिक अगनाशयशोथ जैसे जठरांत्र संबंधी विकारों पर चर्चा करें</li> <li>• विभिन्न प्रतिरक्षा संबंधी विकारों जैसे वंशानुगत भूमध्यसागरीय बुखार, पारिवारिक स्व-सूजन संबंधी विकार आदि का वर्णन करें।</li> <li>• इडियोपैथिक पल्मोनरी फाइब्रोसिस, किडनी के सिस्टिक रोग, एलपोर्ट सिंड्रोम, डिसमॉर्फिक विशेषताओं के साथ या बिना विकार आदि जैसी फुफ्फुसीय और गुर्दे की बीमारियों के बारे में बताएं।</li> <li>• ज्ञात आनुवंशिक स्थिति वाले रोगियों के वयस्क होने पर उनके प्रबंधन पर चर्चा करें।</li> <li>• आनुवंशिक विकार या सिंड्रोम के पारिवारिक इतिहास के महत्व पर चर्चा करें।</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• मल्टीसिस्टम जेनेटिक का संदेह होने पर जेनेटिक काउंसलर की भूमिका का वर्णन करें बीमारी।</li> </ul>	
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो</p>	

मॉड्यूल 14:विकासात्मक, प्रजनन और बांझपन आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनल परिणाम:

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

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• मानव प्रजनन प्रणाली, प्रजनन अंगों और जननग्रंथियों की व्याख्या करें।</li> <li>• सामान्य और असामान्य शारीरिक और मनोवैज्ञानिक विकास के बीच अंतर करें।</li> <li>• मानव विकास और विकास संबंधी विकारों जैसे डिजॉर्ज सिंड्रोम, न्यूरल ट्यूब दोष, कटे हॉठ और तालु, माइक्रोसेफली आदि की रूपरेखा तैयार करें।</li> <li>• असामान्य भ्रूण विकास के एटियोलॉजी का वर्णन करें।</li> <li>• डिस्मॉर्फोलॉजी में एटियलजि और रोगजनन की व्याख्या करें।</li> <li>• जन्मजात विकृतियों सहित असामान्य विकास के लिए डिस्मॉर्फोलॉजी और भ्रूण संबंधी समय के अध्ययन की व्याख्या करें।</li> <li>• विकृतियों, विकृतियों, व्यवधानों और डिसप्लेसिया, सिंड्रोम, एसोसिएशन और अनुक्रम के बीच अंतर स्पष्ट करें।</li> <li>• टेराटोजेन प्रभाव की अवधारणा पर चर्चा करें।</li> <li>• जन्म दोष तंत्र, सामान्य जन्म दोष और उनकी मूल्यांकन प्रक्रिया की व्याख्या करें।</li> <li>• लिंग निर्धारण की अवधारणा और लैंगिक भेदभाव के हार्मोनल आधार का वर्णन करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• मानव भ्रूण के विकास के चरणों का दृश्य प्रतिनिधित्व बनाएं।</li> <li>• पारिवारिक इतिहास की कम से कम तीन पीढ़ियों की समीक्षा करें।</li> <li>• जन्मजात विकृतियों के नमूना मामले के अध्ययन का विश्लेषण करें।</li> <li>• पुरुष और महिला बांझपन के नमूना मामलों का मूल्यांकन करें।</li> <li>• नमूना विकास संबंधी विकारों की पहचान और निदान के लिए एक नमूना योजना तैयार करें।</li> <li>• आनुवंशिक विकार के निदान, एटियलजि, प्राकृतिक इतिहास, निगरानी और प्रबंधन को समझाने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• प्रसव पूर्व निदान और अग्रिम मार्गदर्शन सहित प्रजनन विकल्पों के लिए परामर्श प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• सीमाओं और लाभों और उनके प्रभाव सहित आनुवंशिक परीक्षण की जटिलताओं को समझने में ग्राहक की सहायता करना प्रदर्शित करें।</li> <li>• प्रसव पूर्व, गर्भधारण पूर्व, गर्भधारण के बाद आनुवंशिक परामर्श सत्र आयोजित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न प्रजनन विकारों का वर्णन करें जैसे पुरुष/महिला बांझपन, एंडोमेट्रियोसिस, बार-बार प्रारंभिक गर्भावस्था हानि, पॉलीसिस्टिक डिम्बग्रंथि विकार।</li> <li>• उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके लिए एआरटी/बांझपन आनुवंशिक परामर्शदाता के पास रेफरल की आवश्यकता होती है जैसे कि गंभीर ओलिगोस्पर्मिया या गैर-अवरोधक एज़ोस्पर्मिया वाले पुरुष।</li> <li>• बांझपन के मामले में आनुवंशिक जोखिम मूल्यांकन पर चर्चा करें।</li> <li>• सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकियों (एआरटी) को परिभाषित करें।</li> <li>• भारतीय में प्रजनन अध्ययन से संबंधित विभिन्न नैतिक और कानूनी मुद्दों का वर्णन करें पूर्व-गर्भाधान और पूर्व-जैसे संदर्भ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• सकारात्मक निदान की स्थिति में अगले चरणों की जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<p>नेटल डायग्नोस्टिक तकनीक (पीसीपीएनडीटी) अधिनियम, 1994.</p>	
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो</p>	

## मॉड्यूल 15: बाल चिकित्सा परामर्श

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### 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 करें।

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• बच्चों में विभिन्न आनुवंशिक स्थितियों जैसे ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर (एएसडी), विकासात्मक देरी, सीखने के विकार और बौद्धिक विकलांगता पर चर्चा करें।</li> <li>• बाल चिकित्सा आनुवंशिक विकारों जैसे न्यूरोलॉजिकल, न्यूरोमस्क्युलर, संयोजी ऊतक, दृष्टि या श्रवण विकार और अस्थि डिसप्लेसिया आदि का वर्णन करें।</li> <li>• विभिन्न जन्म दोषों की सूची बनाएं, जैसे स्पाइना बिफिडा, कटे तालु, मस्तिष्क की विकृतियां या हृदय दोष, असामान्य कद या वृद्धि आदि।</li> <li>• बच्चों में सामान्य आनुवंशिक सिंड्रोम जैसे हेमटोलॉजिकल, न्यूरोलॉजिकल, कंकाल, हृदय, श्वसन, अंतःस्त्रावी, गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल, गुर्दे, आंख, कान और त्वचा विकार और चयापचय की जन्मजात त्रुटियों का वर्णन करें।</li> <li>• बाल चिकित्सा से वयस्क देखभाल तक रोगियों के संक्रमण में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका पर चर्चा करें।</li> <li>• वंशानुगत होने के जोखिम पर चर्चा करें ऐसी बीमारी जो किसी के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है वयस्कता जैसे माइटोकॉन्ड्रियल विकार, फैब्री रोग और मार्फन सिंड्रोम।</li> </ul>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• चयापचय की जन्मजात त्रुटियों का चार्ट तैयार करें।</li> <li>• परिवार के अन्य सदस्यों के बच्चे में वंशानुगत बीमारी होने की संभावना की जाँच करें।</li> <li>• नमूना मामले के अध्ययन में आनुवंशिक विकार वाले दूसरे बच्चे के होने के जोखिम का मूल्यांकन करें।</li> <li>• नमूना परिदृश्यों में सकारात्मक निदान के लिए आनुवंशिक परामर्श सत्र आयोजित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• जटिल आनुवंशिक जानकारी को समझने योग्य शब्दों में अनुवाद करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	

## मॉड्यूल 15: बाल चिकित्सा परामर्श

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनल परिणाम:

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

उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो

## मॉड्यूल 16: कैंसर आनुवंशिक परामर्श

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• कैंसर जीव विज्ञान का वर्णन करें।</li> <li>• पारिवारिक कैंसर सिंड्रोम की अवधारणा को समझाइए।</li> <li>• कैंसर के आणविक आधार पर चर्चा करें।</li> <li>• कैंसर जोखिम मूल्यांकन की विधि का वर्णन करें।</li> <li>• निर्धारित करें कि क्या इतिहास वंशानुगत कैंसर सिंड्रोम का संकेत देता है या नहीं।</li> <li>• कैंसर के लिए विभिन्न आनुवंशिक परीक्षण विकल्पों की सूची बनाएं।</li> <li>• कैंसर में गुणसूत्र संबंधी असामान्यताओं की व्याख्या करें।</li> <li>• आनुवंशिकी से जुड़े विभिन्न कैंसरों का वर्णन करें जैसे लिंच सिंड्रोम (वंशानुगत गैर-पॉलीपोसिस कोलोरेक्टल और अन्य कैंसर), वंशानुगत स्तन और डिम्बग्रंथि कैंसर (एचबीओसी) सिंड्रोम, ली-फ्राउमेनी सिंड्रोम आदि।</li> <li>• उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके लिए आनुवंशिक परामर्शदाता के पास रेफरल की आवश्यकता होती है जैसे कि कैंसर का निदान असामान्य रूप से कम उम्र में किया जाता है (उदाहरण के लिए 50 वर्ष की आयु से पहले स्तन या पेट का कैंसर)।</li> <li>• एकत्रित जानकारी के आधार पर कैंसर के विकास के जोखिम का आकलन करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें।</li> </ul>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• सामान्य आनुवंशिक कैंसर और उनकी नैदानिक प्रस्तुति पर चार्ट बनाएं।</li> <li>• एक विस्तृत कैंसर-केंद्रित व्यक्तिगत और पारिवारिक चिकित्सा इतिहास एकत्र करें।</li> <li>• नमूना मामले के अध्ययन में कैंसर जोखिम वंशानुक्रम का मूल्यांकन प्रदर्शित करें।</li> <li>• उच्च जोखिम वाले मामलों में पूर्व-लक्षण परीक्षण पर ग्राहकों और प्रथम परिवार के सदस्यों का समर्थन करना प्रदर्शित करें।</li> <li>• कैंसर निदान से संबंधित आनुवंशिक परीक्षणों पर परामर्श सत्र आयोजित करने का प्रदर्शन करें।</li> <li>• आनुवंशिक परीक्षण के साथ या उसके बिना नमूना चिकित्सा प्रबंधन विकल्पों की समीक्षा करें।</li> <li>• कैंसर निदान की स्थिति में संरक्षित पूर्वानुमान के साथ बुरी खबर बताने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• रोगियों और परिवारों को मनोसामाजिक सहायता प्रदान करने और जोखिम संबंधी जानकारी और सिफारिशों के संबंध में रोगियों और उनके परिवारों के बीच संचार की सुविधा प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• नमूना कैंसर मामले के अध्ययन में अनुवर्ती योजनाएं बनाएं।</li> </ul>

## मॉड्यूल 16: कैंसर आनुवंशिक परामर्श

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनलपरिणाम:

<ul style="list-style-type: none"> <li>वंशानुगत कैंसर और कैंसर सिंड्रोम के आनुवंशिक आधार का वर्णन करें,</li> <li>कैंसर के विकास और उपचार की रूपरेखा प्रस्तुत करें।</li> </ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो	

## मॉड्यूल 17: न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनलपरिणाम:

- न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी की समझ विकसित करें।
- न्यूरोजेनेटिक्स में आनुवंशिक परामर्शदाता की भूमिका का प्रदर्शन करें।

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• मनोरोग आनुवंशिकी, न्यूरोजेनेटिक्स और न्यूरोडीजेनेरेशन की अवधारणा को समझाएं।</li> <li>• न्यूरोजेनेटिक्स, जेनेटिक्स, तंत्रिका विज्ञान, मनोविज्ञान और मनोचिकित्सा को सहसंबंधित करें।</li> <li>• विभिन्न मस्कुलर डिस्ट्रॉफी/मायोपैथियों का वर्णन करें जैसे डिस्ट्रोफिन-संबंधित, जन्मजात मस्कुलर डिस्ट्रॉफी, फेशियोस्कैपुलोहुमरल मस्कुलर डिस्ट्रॉफी, लिंब गर्डल कमजोरी, मायोटोनिया, ऑकुलोफैरिजियल मस्कुलर डिस्ट्रॉफी।</li> <li>• परिधीय न्यूरोपैथी, एएलएस, स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी जैसे विभिन्न मोटर न्यूरॉन रोगों के बारे में बताएं।</li> <li>• वंशानुगत गति विकारों का वर्णन करें, जैसे, गतिभंग, डिस्टोनिया, स्पास्टिक पैरापलेजिया, हंटिंगटन कोरिया, पार्किंसनिज़म।</li> <li>• जैसे विभिन्न न्यूरोसाइकियाट्रिक विकारों की व्याख्या करें ध्यान की कमी अतिसक्रियता विकार(एडीएचडी), चिंता अशांति, ऑटिस्टिक स्पेक्ट्रम विकार, दोधुवी विकार, प्रमुखनिराशा जनक बीमारी, और एक प्रकार का मानसिक विकार।</li> <li>• विभिन्न विकारों की सूची बनाएं जहां किसी व्यक्ति में सीके स्तर, पीटोसिस, चेहरे की कमजोरी, मांसपेशी शोष आदि का कारण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• रोगी और परिवार का पूरा इतिहास एकत्र करें।</li> <li>• वंशानुगत न्यूरोजेनेटिक स्थिति के जोखिम वाले परिवार के सदस्यों की पहचान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• एडीएचडी, पार्किंसंस रोग आदि जैसे न्यूरोजेनेटिक रोगों के लक्षणों की पहचान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• व्यक्तियों को आनुवंशिक परीक्षण और परिवार नियोजन विकल्पों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• मनोरोग विकारों में परामर्श सत्र आयोजित करने की विधि का प्रदर्शन करें।</li> <li>• न्यूरोजेनेटिक या मानसिक रोगों वाले रोगियों के लिए नकली अनुवर्ती और रेफरल योजनाएं बनाएं।</li> </ul>

## मॉड्यूल 17: न्यूरोजेनेटिक्स और मनोरोग आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनलपरिणाम:

अस्पष्ट रूप से बढ़ा हुआ है। <ul style="list-style-type: none"><li>न्यूरोजेनेटिक्स परामर्श के लाभ बताएं।</li></ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो	

## मॉड्यूल 18: आनुवंशिक परामर्श की प्रक्रिया

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:28:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• उन स्थितियों की पहचान करें जिनमें आनुवंशिक परामर्श आवश्यक है।</li> <li>• आनुवंशिक परामर्श के सिद्धांतों पर चर्चा करें।</li> <li>• परामर्श-पूर्व संपर्क की प्रक्रिया समझाइये।</li> <li>• परामर्श के दौरान उपयोग किए जाने वाले बुनियादी एजेंडा बिंदुओं की सूची बनाएं।</li> <li>• आनुवंशिक परामर्श के लिए तैयारी की प्रक्रिया समझाइए।</li> <li>• आनुवंशिक विकार के निदान, एटियलजि, प्राकृतिक इतिहास, निगरानी और प्रबंधन की व्याख्या करें।</li> <li>• निर्णय लेने की सुविधा के तरीकों पर चर्चा करें।</li> <li>• जोखिम मूल्यांकन, पारिवारिक लक्ष्यों, नैतिक और धार्मिक मूल्यों के मददेनजर सूचित विकल्पों को बढ़ावा देने की प्रक्रिया पर चर्चा करें।</li> <li>• आनुवंशिक विकार की पुनरावृत्ति के जोखिम का वर्णन करें।</li> <li>• रोग प्रबंधन, आगे के परीक्षण के जोखिमों और लाभों और अन्य विकल्पों से संबंधित विकल्पों पर चर्चा करें।</li> <li>• संभावित परिणामों से निपटने के लिए आवश्यक मनोसामाजिक उपकरणों की सूची बनाएं।</li> </ul>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ग्राहक की अपेक्षाओं, धारणाओं, ज्ञान और चिंताओं को संबोधित करने के लिए उचित परामर्श तकनीकों जैसे सुनना, अवलोकन करना, प्रतिबिंबित करना आदि का उपयोग करें।</li> <li>• नमूना मामले परिदृश्यों में ग्राहकों की पूर्व और वर्तमान मनोवैज्ञानिक स्थिति का आकलन करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• स्थिति के प्राकृतिक इतिहास, वंशानुक्रम पैटर्न, परीक्षण, प्रबंधन, रोकथाम, समर्थन संसाधनों के बारे में जानकारी प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• सूचित सहमति प्राप्त करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• विभिन्न मामलों जैसे कि चयापचय, हृदय संबंधी विकारों आदि के मामलों में एक मॉक काउंसलिंग सत्र आयोजित करने का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
नमूना केस अध्ययन, अनुदेशात्मक वीडियो	



## मॉड्यूल 19: आनुवंशिक में पारस्परिक, मनोसामाजिक और सॉफ्ट कौशल काउंसलिंग

यहां मैप किया गया: HSS/N8717

### टर्मिनल परिणाम:

- सहकर्मियों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करें।
- असाइनमेंट को समय पर पूरा करने के लिए काम को व्यवस्थित और प्राथमिकता दें।
- विवादों से निपटते समय संगठनात्मक आचार संहिता का पालन करें।

अवधि:12:00	अवधि:30:00
सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> <li>• आनुवंशिकी में परामर्श के महत्व और तकनीकों पर चर्चा करें।</li> <li>• मनोसामाजिक, पारस्परिक और परामर्श कौशल की मूल बातें जैसे धारणा, संबंध बनाना और समाचार देना का वर्णन करें।</li> <li>• रोगी की भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों, व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला तंत्र और अनुकूली क्षमताओं की सीमा की व्याख्या करें।</li> <li>• रोगियों, रिश्तेदारों और सहकर्मियों के साथ प्रभावी संचार के महत्व पर चर्चा करें।</li> <li>• रोगी की जानकारी से संबंधित गोपनीयता और गोपनीयता प्रथाओं के बारे में चर्चा करें।</li> <li>• आचार संहिता और कार्य के दायरे को बनाए रखने के लिए संगठन के नियमों और नीतियों के पालन के महत्व के बारे में चर्चा करें।</li> <li>• विभिन्न परामर्श मॉडलों की शक्तियों और सीमाओं की तुलना करें।</li> <li>• विभिन्न ग्राहक भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों, व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला तंत्र और अनुकूली क्षमताओं पर चर्चा करें।</li> <li>• पारस्परिक/चिकित्सीय संबंध बनाने के महत्व को स्पष्ट करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रभावी संचार सुनिश्चित करने के लिए तकनीकी शब्दों के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> <li>• चिंताओं को पहचानने, मूल्यांकन करने और सहानुभूतिपूर्वक प्रतिक्रिया देने के लिए सक्रिय श्रवण और साक्षात्कार कौशल लागू करें।</li> <li>• विभिन्न स्थितियों में समस्या समाधान और निर्णय लेने के कौशल का प्रदर्शन करें।</li> <li>• विभिन्न टीम गतिविधियों में टीम-वर्क और कार्य प्राथमिकता के कौशल का प्रदर्शन करें।</li> <li>• बुनियादी टेलीफोन और ईमेल शिष्टाचार प्रदर्शित करें।</li> <li>• अवलोकन, अनुभव, तर्क या संचार से एकत्रित जानकारी का उपयोग करके रिपोर्ट तैयार करें।</li> <li>• ग्राहक की भावनाओं, व्यक्तिगत और पारिवारिक अनुभवों, विश्वासों, व्यवहारों, मूल्यों, मुकाबला करने के तंत्र और अनुकूली क्षमताओं का मूल्यांकन करें।</li> <li>• मौखिक और गैर-मौखिक दोनों तरह से व्यक्त किए गए ग्राहक के भावनात्मक और व्यवहारिक संकेतों का आकलन करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>के संबंध में ग्राहक की अपेक्षाओं, धारणाओं, ज्ञान और चिंताओं का वर्णन करें आनुवंशिक परामर्श मुठभेड़ और रेफरल या संपर्क का कारण।</li> </ul>	
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
निर्देशात्मक वीडियो	

## मॉड्यूल 20: जनसंख्या आनुवंशिकी

यहां मैप किया गया: HSS/N8718

### टर्मिनल परिणाम:

- जनसंख्या आनुवंशिकी की अवधारणा को समझाइये।
- विभिन्न लिंगेज सिद्धांतों और समीकरणों के उपयोग का प्रदर्शन करें।

अवधि:14:00	अवधि:16:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• जनसांख्यिकीय चक्र की अवधारणाओं पर चर्चा करें।</li> <li>• भारत में जनसांख्यिकीय प्रवृत्ति की व्याख्या करें।</li> <li>• राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 को समझाइये।</li> <li>• परिवार नियोजन की अवधारणा और इसके महत्व पर चर्चा करें।</li> <li>• जनसंख्या आनुवंशिकी की अवधारणा और लाभों की व्याख्या करें।</li> <li>• आबादी और व्यक्तियों के बीच मानव आनुवंशिक भिन्नता के पैटर्न की व्याख्या करें।</li> <li>• बड़े पैमाने पर, जनसंख्या आधारित आनुवंशिक अध्ययनों की व्याख्या सहित आनुवंशिक महामारी विज्ञान की बुनियादी बातों पर चर्चा करें।</li> <li>• संभाव्यता सिद्धांत को समझाइये।</li> <li>• चर्चा करें कि मानव आनुवंशिकी के सिद्धांतों को आबादी पर कैसे लागू किया जा सकता है।</li> <li>• पृथक्करण और लिंगेज विश्लेषण पर चर्चा करें।</li> <li>• बायेसियन प्रमेय को समझाइये।</li> <li>• भिन्नता पर विकासवादी कारकों के प्रभाव पर चर्चा करें।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• नमूना मानव सिबशिप में मेंडेलियन अनुपात का सांख्यिकीय रूप से पता लगाने के लिए पृथक्करण विश्लेषण के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> <li>• संतुलन पर एक नमूना जनसंख्या की आनुवंशिक भिन्नता की गणना के लिए हार्डी वेनबर्ग संतुलन समीकरण के अनुप्रयोग का प्रदर्शन करें।</li> <li>• नमूना मामले के अध्ययन में आनुवंशिक लिंगेज के अनुमान और विश्लेषण के लिए लिंगेज डिसिपिलिब्रियम और एलओडी स्कोर विधियों के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> </ul>

- विकास के चार प्रमुख कारकों - उत्परिवर्तन, प्राकृतिक चयन, आनुवंशिक बहाव और जीन प्रवाह पर संक्षेप में चर्चा करें।
- चर्चा करें कि मानव आबादी में कितना अंतर है।
- पृथक्करण विश्लेषण के सिद्धांतों और अवधारणा, हार्डी वेनबर्ग संतुलन, लिंगेज असंतुलन और एलओडी स्कोर विधियों का वर्णन करें।

**कक्षा सहायक:**

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

**उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ**

मेंडेलियन विकारों का नमूना केस अध्ययन

## मॉड्यूल 21: संस्कृति और जातीयता

यहां मैप किया गया: HSS/N8718

### टर्मिनलपरिणाम:

- आनुवंशिक परामर्शदाताओं की नैतिक, सांस्कृतिक और सामाजिक जिम्मेदारियों पर चर्चा करें।

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

## मॉड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता

यहां मैप किया गया: HSS/N8718

### टर्मिनलपरिणाम:

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

अवधि:12:00	अवधि:30:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• रोगियों, बड़े पैमाने पर पेशे और जनता के प्रति आनुवंशिक परामर्शदाता के कर्तव्यों की व्याख्या करें।</li> <li>• सीखने की प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करें जैसे सामाजिक-आर्थिक कारक, धार्मिक और सांस्कृतिक मान्यताएँ, भाषा और शैक्षिक पृष्ठभूमि आदि।</li> <li>• ग्राहकों को समझने और परिस्थितियों के अनुकूल ढलने में मदद करने के लिए प्रासंगिक जानकारी संप्रेषित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।</li> <li>• गोपनीयता संबंधी सुरक्षा के बारे में उत्पन्न होने वाली ग्राहकों की चिंताओं पर चर्चा करें।</li> <li>• आनुवंशिक रोगों से संबंधित ग्राहकों, परिवारों और समुदायों के सामान्य मूल्यों, दृष्टिकोणों, धारणाओं की सूची बनाएं।</li> <li>• जनसंख्या, नवजात शिशु, प्रसवपूर्व जांच को बढ़ाने/बढ़ावा देने के लिए विभिन्न रणनीतियों पर चर्चा करें।</li> <li>• ग्राहकों, परिवारों, समुदायों और आनुवंशिक परामर्श पेशे के मूल्यों के बीच संभावित तनाव को पहचानने और संबोधित करने के तरीकों पर चर्चा करें।</li> <li>• समुदाय में विभिन्न आनुवंशिक पेशेवर संगठनों की पहचान करें।</li> <li>• समुदाय में रक्तसंबंध और</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• समुदाय के ज्ञान का आकलन करने के लिए एक नमूना सर्वेक्षण योजना/प्रश्नावली का मसौदा तैयार करें।</li> <li>• ग्राहक की समझ को अधिकतम करने के लिए जोखिम संचार सिद्धांतों को लागू करें।</li> <li>• सीखने को बढ़ाने के लिए आईईसी सामग्री बनाएं जैसे कि हैंडआउट्स, विजुअल एड्स और अन्य शैक्षणिक तकनीकें।</li> <li>• स्क्रीनिंग क्लीनिक/शिविर और स्कूल दौरे जैसी सामुदायिक गतिविधियों के आयोजन और कार्यक्रम की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• ग्राहकों को परिस्थितियों या स्थितियों के जोखिम को समझने और अनुकूलित करने और सूचित निर्णय लेने में संलग्न होने में मदद करने के लिए प्रासंगिक आनुवंशिक और जीनोमिक जानकारी संचारित करने के तरीकों का प्रदर्शन करें।</li> <li>• आनुवंशिक विकारों और प्रबंधन पर सामुदायिक जागरूकता के लिए सूचना, शिक्षा और संचार (आईईसी) सामग्री जैसे हैंडआउट्स, दृश्य सहायता और अन्य शैक्षिक प्रौद्योगिकियों के उपयोग का प्रदर्शन करें।</li> </ul>

## मॉड्यूल 22: आनुवंशिक परामर्श में सामुदायिक जागरूकता

यहां मैप किया गया: HSS/N8718

### टर्मिनलपरिणाम:

<p>अंतःप्रजनन के लक्षणों की सूची बनाएं।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>उन रणनीतियों का वर्णन करें जो आनुवंशिक परामर्श सेवाओं तक पहुंच को बढ़ाती/बढ़ावा देती हैं।</li> </ul>	
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>सामुदायिक जागरूकता पर आईईसी सामग्री जैसे चार्ट, फिलप चार्ट, इलेक्ट्रॉनिक प्रस्तुति, पैम्फलेट आदि</p>	

## मॉड्यूल 23: अस्पताल स्तर पर आनुवंशिकी जागरूकता

यहां मैप किया गया: HSS/N8718

### टर्मिनल परिणाम:

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

अवधि:12:00	अवधि:28:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• अस्पताल में आनुवंशिकी से संबंधित शिक्षा की आवश्यकता निर्धारित करें।</li> <li>• आनुवंशिकी से संबंधित विशिष्ट अस्पताल कार्य योजनाओं को बनाने, लागू करने और संशोधित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।</li> <li>• आनुवंशिकी से संबंधित अस्पताल के कर्मचारियों के ज्ञान, दृष्टिकोण और व्यवहार (केएपी) विश्लेषण करने के चरणों की सूची बनाएं।</li> <li>• सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई)/सतत नर्सिंग शिक्षा (सीएनई) सत्रों की योजना बनाने और संचालन की प्रक्रिया का वर्णन करें।</li> <li>• भागीदारी और नेतृत्व के अवसरों पर चर्चा करें।</li> <li>• अपनी स्वयं की व्यावसायिक शिक्षा और योग्यता को बनाए रखने और सुधारने के महत्व को रेखांकित करें।</li> <li>• टेलीजेनेटिक्स की अवधारणा और आनुवंशिक परामर्श के अभ्यास में सहायता में इसके महत्व का वर्णन करें।</li> <li>• के प्रावधानों एवं सीमाओं को समझाइये टेलीजेनेटिक्स.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• आनुवंशिक विकार और प्रबंधन से संबंधित एक नमूना जागरूकता योजना बनाएं।</li> <li>• सीएमई और सीएनई के लिए प्रशिक्षण सत्र के एजेंडे और विषयों का एक नमूना खाका बनाएं।</li> <li>• विभिन्न दर्शकों के अनुसार प्रशिक्षण सत्र शुरू करने का एक रोडमैप तैयार करें।</li> <li>• सत्र योजनाओं के फीडबैक और परिणामों पर रिपोर्ट बनाएं।</li> <li>• संगठनों में जागरूकता सत्रों में प्रभाव विश्लेषण की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• आईईसी सामग्री के निर्माण के लिए विपणन टीम के साथ सहयोग करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• ऑनलाइन आनुवंशिक परामर्श सत्र को सुविधाजनक बनाने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> </ul>
<b>कक्षा सहायक:</b>	
चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फ्लिप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, डस्टर	
<b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b>	
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 यहां मैप किया गया: HSS/N9615

### टर्मिनल परिणाम:

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

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

**मॉड्यूल 25: आनुवंशिक में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत काउंसलिंग**  
**यहां मैप किया गया: HSS/N9616**

**टर्मिनल परिणाम:**

- स्वास्थ्य देखभाल 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
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• आनुवंशिक परामर्श पेशे के नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांतों और मूल्यों और किसी संस्थान या संगठन की नीतियों की व्याख्या करें।</li> <li>• चिकित्सा नैतिकता की रूपरेखा संहिता.</li> <li>• आनुवंशिक परामर्श अभ्यास में नैतिक और नैतिक दुविधाओं को पहचानने और संबोधित करने की विधि की व्याख्या करें।</li> <li>• सहमति और गोपनीयता बनाए रखने के महत्व और आवश्यकताओं पर चर्चा करें।</li> <li>• ग्राहक स्वायत्तता को बढ़ावा देने वाले कारकों की पहचान करें।</li> <li>• संस्थागत, राज्य, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर वर्तमान पेशेवर क्रेडेंशियल आवश्यकताओं का पता लगाना और उनका अनुपालन करना।</li> <li>• उन स्थितियों की सूची बनाएं जिनके परिणामस्वरूप वास्तविक या कथित हितों का टकराव हो सकता है।</li> <li>• चिकित्सीय गर्भ समापन अधिनियम, 1971 के संकेतों और आधारों की व्याख्या करें</li> <li>• एमटीपी की आवश्यकताओं, एमटीपी की जटिलताओं पर चर्चा करें</li> <li>• आपराधिक गर्भपात की व्याख्या करें।</li> <li>• आनुवंशिक परामर्श केन्द्र के नियमन का वर्णन कीजिये।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• व्यक्तिगत मूल्यों और कठिन उम्मीदवार स्थितियों के बीच विसंगतियों को दूर करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• सहमति लेने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</li> <li>• रख-रखाव की विधि प्रदर्शित करें</li> <li>• रोगी की जानकारी की गोपनीयता जैसे जानकारी के विवेकपूर्ण प्रकटीकरण के रूप में।</li> </ul>

## मॉड्यूल 25: आनुवंशिक में नैतिक, कानूनी और दार्शनिक सिद्धांत काउंसलिंग

- प्रसव पूर्व निदान, लिंग निर्धारण निषिद्ध के नियमन की व्याख्या करें।
- रिकॉर्डिंग की सावधानियों और प्रक्रिया, विशेष परिस्थितियों, महत्व (भारतीय साक्ष्य अधिनियम की धारा 32 और 157) पर चर्चा करें।
- प्रसव पूर्व निदान तकनीक अधिनियम 1994 का वर्णन करें।

### कक्षा सहायक:

चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, इस्टर

### उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

नमूना सहमति प्रपत्र, एमटीपी अधिनियम की प्रति

## मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा कचरे का प्रबंधन यहां मैप किया गया: HSS/N9618

### टर्मिनल परिणाम:

- स्व-स्वच्छता की तकनीक विकसित करें।
- दैनिक गतिविधियों के दौरान संक्रमण नियंत्रण नीतियों और प्रक्रियाओं को लागू करें।
- विभिन्न प्रकार के बायोमैडिकल कचरे का उचित रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों में निपटान करें।
- दैनिक गतिविधियों के दौरान बायोमैडिकल अपशिष्ट निपटान प्रणाली के स्थानीय दिशानिर्देश लागू करें।

अवधि:15:00	अवधि:15:00
<b>सिद्धांत - प्रमुख शिक्षण परिणाम</b>	<b>व्यावहारिक - मुख्य शिक्षण परिणाम</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• स्वस्थ जीवन की अवधारणा को समझाइये।</li> <li>• संक्रमण नियंत्रण एवं रोकथाम के महत्व का वर्णन करें।</li> <li>• रोगजनक जीवों के संचरण को रोकने के लिए रणनीतियों की सूची बनाएं।</li> <li>• नोसोकोमियल संक्रमण का वर्णन करें।</li> <li>• घटना रिपोर्टिंग के महत्व को समझाइये।</li> <li>• टीकाकरण की अवधारणा को समझाइये।</li> <li>• स्वास्थ्य देखभाल-सेटिंग्स में उपयोग किए जाने वाले हाथ-स्वच्छता दिशानिर्देशों और प्रक्रियाओं का वर्णन करें।</li> <li>• व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के उपयोग का महत्व बताएं।</li> <li>• पीपीई के प्रकारों की सूची बनाएं।</li> <li>• प्रत्येक पीपीई को पहनने और हटाने की प्रक्रिया का वर्णन करें।</li> <li>• सामान्य संक्रामक रोगों के विरुद्ध विभिन्न टीकाकरणों की व्याख्या करें।</li> <li>• विभिन्न प्रकार के बायोमैडिकल कचरे को वर्गीकृत करें।</li> <li>• जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के उचित और सुरक्षित निपटान, परिवहन और उपचार के महत्व और तंत्र की व्याख्या करें।</li> <li>• बायोमैडिकल कचरे के निपटान के लिए</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• स्पिल प्रबंधन के चरणों का प्रदर्शन करें।</li> <li>• हाथ की स्वच्छता की प्रक्रियाओं का प्रदर्शन करें।</li> <li>• पीपीई पहनने, हटाने और त्यागने का प्रदर्शन करें।</li> <li>• स्थानीय दिशानिर्देशों का पालन करते हुए बायोमैडिकल कचरे को अलग करें।</li> <li>• विभिन्न प्रकार के बायोमैडिकल कचरे और बायोमैडिकल कचरे के निपटान के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों को दर्शाने वाला एक चार्ट बनाएं।</li> <li>• जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के परिवहन और उपचार की संरचना के बारे में फ़ील्ड असाइनमेंट से प्राप्त टिप्पणियों पर एक रिपोर्ट तैयार करें।</li> </ul>

## मॉड्यूल 26: संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रक्रियाएं और जैव-चिकित्सा कचरे का प्रबंधन

<p>उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के रंग कोडित डिब्बे/कंटेनरों की पहचान करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानीय अनुसरण का महत्व समझाइये</li> <li>बायोमेडिकल अपशिष्ट निपटान के दिशानिर्देश।</li> </ul>	
<p><b>कक्षा सहायक:</b></p>	
<p>चार्ट, मॉडल, वीडियो प्रस्तुति, फिलप चार्ट, व्हाइट-बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड, मार्कर, इस्टर</p>	
<p><b>उपकरण, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ</b></p>	
<p>हाइपोक्लोराइट घोल, क्लोरहेक्सिडिन, अल्कोहल स्वाब एप्रन, लैब कोट, दस्ताने, मास्क, टोपी, जूते, सुरक्षा चश्मा और चश्मा, तौलिए, कपास, आइसोप्रोपिल अल्कोहल डिस्पोजेबल कारतूस और सीरिंज लंबी दियासलाई की किट विभिन्न कोडित रंग के डिब्बे, डिब्बे के रंग कोडिंग के लिए चार्ट फील्ड असाइनमेंट के लिए बायोमेडिकल अपशिष्ट उपचार संयंत्र का दौरा</p>	

## मॉड्यूल 32: रोजगार कौशल (90 घंटे)

डीजीटी/वीएसक्यू/एन0103 पर मैप किया गया: रोजगार कौशल (90 घंटे)

अनिवार्य अवधि: 90:00			
स्थान: साइट पर			
एस. एन. ओ	मॉड्यूल का नाम	सीखने के प्रमुख परिणाम	अवधि (घंटे)
1.	रोजगार योग्यता कौशल का परिचय	<ul style="list-style-type: none"> <li>वर्तमान नौकरी बाजार और काम के भविष्य के लिए रोजगार योग्यता कौशल के महत्व को रेखांकित करें।</li> <li>सीखने और रोजगार से संबंधित विभिन्न भारत सरकार और निजी पोर्टलों और उनके उपयोग की सूची बनाएं।</li> <li>विभिन्न उद्योगों, रुझानों, आवश्यक कौशल और उपलब्ध अवसरों पर शोध करें और एक नोट तैयार करें।</li> </ul>	3
2.	संवैधानिक मूल्य - नागरिकता	<ul style="list-style-type: none"> <li>नागरिक अधिकारों और कर्तव्यों, नागरिकता, समाज के प्रति जिम्मेदारी और व्यक्तिगत मूल्यों और नैतिकता जैसे ईमानदारी, सत्यनिष्ठा, दूसरों की देखभाल और सम्मान सहित संवैधानिक मूल्यों की व्याख्या करें जो एक जिम्मेदार नागरिक बनने के लिए आवश्यक हैं।</li> <li>प्रदर्शित करें कि विभिन्न पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ प्रथाओं का अभ्यास कैसे करें।</li> </ul>	1.5
3.	21वीं सदी में पेशेवर बनना	<ul style="list-style-type: none"> <li>रोजगार के लिए आवश्यक 21वीं सदी के प्रासंगिक कौशल पर चर्चा करें।</li> <li>व्यक्तिगत या व्यावसायिक जीवन में आत्म-जागरूकता, व्यवहार कौशल, समय प्रबंधन, आलोचनात्मक और अनुकूली सोच, समस्या-समाधान, रचनात्मक सोच, सामाजिक और सांस्कृतिक जागरूकता, भावनात्मक जागरूकता, सीखना आदि जैसे 21 वीं सदी के कौशल का अभ्यास करने के महत्व पर प्रकाश डालें।</li> <li>व्यक्तिगत और व्यावसायिक विकास के लिए निरंतर सीखने की मानसिकता अपनाने का मार्ग बनाएं।</li> </ul>	5

4.	बुनियादी अंग्रेजी कौशल	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिखाएँ कि विभिन्न संदर्भों में, व्यक्तिगत रूप से और टेलीफोन पर रोजमर्रा की बातचीत के लिए बुनियादी अंग्रेजी वाक्यों का उपयोग कैसे करें।</li> <li>बुनियादी अंग्रेजी में लिखे पाठ को पढ़ें और समझें।</li> <li>सही बुनियादी अंग्रेजी का उपयोग करते हुए एक संक्षिप्त नोट/पैराग्राफ/पत्र/ई-मेल लिखें।</li> </ul>	10
5.	कैरियर विकास & लक्ष्य की स्थापना	<ul style="list-style-type: none"> <li>एक कैरियर विकास योजना बनाएं।</li> <li>अच्छी तरह से परिभाषित लघु और दीर्घकालिक लक्ष्यों की पहचान करें।</li> </ul>	4
6.	संचार कौशल	<ul style="list-style-type: none"> <li>मौखिक और गैर-मौखिक संचार शिष्टाचार का उपयोग करके प्रभावी ढंग से संवाद करने का तरीका प्रदर्शित करें।</li> <li>किसी परिचित विषय पर एक संक्षिप्त नोट/पैराग्राफ लिखें।</li> <li>प्रभावी संचार के लिए सक्रिय रूप से सुनने सहित संचार शिष्टाचार के महत्व को समझाएं।</li> <li>किसी टीम में दूसरों के साथ सहयोगात्मक ढंग से कैसे काम किया जाए, इस पर भूमिका निभाना एक स्थिति है।</li> </ul>	10
7.	विविधता और समावेशन	<ul style="list-style-type: none"> <li>सभी लिंगों और दिव्यांगजनों के साथ उचित व्यवहार, संवाद और आचरण कैसे करें, इसका प्रदर्शन करें।</li> <li>POSH अधिनियम के अनुसार बढ़ते यौन उत्पीड़न के मुद्दों के महत्व पर चर्चा करें।</li> </ul>	2.5
8.	वित्तीय और कानूनी साक्षरता	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न वित्तीय संस्थानों, उत्पादों और सेवाओं पर चर्चा करें।</li> </ul>	10
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ऑफ़लाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन को सुरक्षित रूप से कैसे संचालित करें, इसका प्रदर्शन करें और पासबुक/स्टेटमेंट की जांच करें।</li> <li>वेतन के सामान्य घटकों जैसे बेसिक, पीएफ, भत्ते (एचआरए, टीए, डीए, आदि), कर कटौती की व्याख्या करें।</li> <li>बजट बनाने के लिए आय और व्यय की गणना करें</li> <li>कानूनी अधिकारों, कानूनों और सहायता पर चर्चा करें।</li> </ul>	
	आवश्यक डिजिटल कौशल	<ul style="list-style-type: none"> <li>दैनिक जीवन और कार्यस्थल में डिजिटल प्रौद्योगिकी की भूमिका का वर्णन करें।</li> <li>प्रदर्शित करें कि डिजिटल उपकरणों को कैसे संचालित किया जाए और संबंधित अनुप्रयोगों और सुविधाओं का सुरक्षित और</li> </ul>	20

9.		<p>संरक्षित तरीके से उपयोग कैसे किया जाए।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रदर्शित करें कि विभिन्न माध्यमों का उपयोग करके उपकरणों को इंटरनेट से सुरक्षित रूप से कैसे जोड़ा जाए।</li> <li>• सुरक्षा के लिए साइबर सुरक्षा के क्या करें और क्या न करें का पालन करें</li> </ul> <p>साइबर अपराधों के खिलाफ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न सोशल मीडिया प्लेटफार्मों का उपयोग करते समय जिम्मेदार ऑनलाइन व्यवहार प्रदर्शित करने के महत्व पर चर्चा करें।</li> <li>• ई-मेल का आदान-प्रदान करने के लिए एक ई-मेल आईडी बनाएं और ई-मेल शिष्टाचार का पालन करें।</li> <li>• उचित एप्लिकेशन का उपयोग करके दस्तावेज़, स्प्रेडशीट और प्रस्तुतियाँ कैसे बनाएं, यह दिखाएँ।</li> <li>• प्रभावी ढंग से काम करने के लिए वर्चुअल सहयोग टूल का उपयोग करें।</li> </ul>	
10.	उद्यमशीलता	<ul style="list-style-type: none"> <li>• उद्यमिता एवं उद्यमों के प्रकार बताइये।</li> <li>• संभावित व्यवसाय के अवसरों, वित्त पोषण के स्रोतों और इसकी शमन योजना के साथ संबंधित वित्तीय और कानूनी जोखिमों की पहचान कैसे करें, इस पर चर्चा करें।</li> <li>• विपणन के 4पी-उत्पाद, मूल्य, स्थान और प्रचार का वर्णन करें और उन्हें आवश्यकता के अनुसार लागू करें।</li> <li>• चयनित व्यावसायिक अवसर के लिए एक नमूना व्यवसाय योजना बनाएं।</li> </ul>	7
11	ग्राहक सेवा	<ul style="list-style-type: none"> <li>• विभिन्न प्रकार के ग्राहकों का वर्गीकरण कीजिए।</li> <li>• प्रदर्शित करें कि ग्राहकों की जरूरतों को कैसे पहचाना जाए और पेशेवर तरीके से उनका जवाब कैसे दिया जाए</li> <li>• ग्राहकों की प्रतिक्रिया एकत्र करने के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों पर चर्चा करें।</li> <li>• स्वच्छता बनाए रखने और उचित ढंग से कपड़े पहनने के महत्व पर चर्चा करें।</li> </ul>	9
	प्रशिक्षुता एवं नौकरियों के लिए तैयार होना	<ul style="list-style-type: none"> <li>• एक पेशेवर पाठ्यक्रम जीवन (सीवी) का मसौदा तैयार करें।</li> <li>• नौकरियाँ खोजने और आवेदन करने के लिए विभिन्न ऑफलाइन और ऑनलाइन नौकरी खोज स्रोतों का उपयोग</li> </ul>	8



12		<p>करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>साक्षात्कार के लिए स्वच्छता बनाए रखने और उचित पोशाक पहनने के महत्व पर चर्चा करें।</li> <li>एक मॉक इंटरव्यू की भूमिका निभाएं।</li> <li>प्रशिक्षुता अवसरों की खोज और पंजीकरण के चरणों की सूची बनाएं</li> </ul>	
----	--	--	--

**रोजगार के लिए औजारों एवं उपकरणों की सूची**  
**कौशल**

क्रमांक	उपकरण का नाम	मात्रा
1.	नवीनतम कॉन्फिगरेशन वाला कंप्यूटर (पीसी) - और मानक ऑपरेटिंग सिस्टम और मानक वर्ड प्रोसेसर और वर्कशीट सॉफ्टवेयर के साथ इंटरनेट कनेक्शन (लाइसेंस प्राप्त) (सभी सॉफ्टवेयर या तो नवीनतम संस्करण या नीचे एक/दो संस्करण होने चाहिए)	आवश्यकता अनुसार
2.	ऊपर	आवश्यकता अनुसार
3.	स्कैनर सह प्रिंटर	आवश्यकता अनुसार
4.	कंप्यूटर टेबल्स	आवश्यकता अनुसार
5.	कंप्यूटर कुर्सियाँ	आवश्यकता अनुसार
6.	एल सी डी प्रॉजेक्टर	आवश्यकता अनुसार
7.	व्हाइट बोर्ड 1200 मिमी x 900 मिमी	आवश्यकता अनुसार

ध्यान दें: यदि संस्थान में कंप्यूटर लैब उपलब्ध है तो उपरोक्त टूल्स और उपकरणों की आवश्यकता नहीं है।

अनिवार्य अवधि:<420:00>

माँड्यूल का नाम: नौकरी पर प्रशिक्षण

स्थान: साइट पर

टर्मिनल परिणाम

- सामान्यतः होने वाले आनुवंशिक विकारों का बुनियादी ज्ञान प्रदर्शित करें।
- ग्राहकों के पृष्ठभूमि ज्ञान के स्तर का आकलन करें, ताकि परामर्श और जानकारी पर उचित रूप से ध्यान केंद्रित किया जा सके।
- रोगी/परिवार से उस चिकित्सीय स्थिति के संबंध में जानकारी प्राप्त करें जो उन्हें आनुवंशिक परामर्श तक लेकर आई और उनकी अपनी प्राथमिक चिंताओं के संबंध में भी।
- व्यक्तिगत ग्राहकों (जिनमें से अधिकांश के पास कोई वैज्ञानिक प्रशिक्षण नहीं होगा), आम जनता और अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों को आनुवंशिक अवधारणाओं, आनुवंशिक रोगों और आनुवंशिक रोग के व्यक्तिगत और चिकित्सीय परिणामों के बारे में जानकारी संप्रेषित करें।
- उन चिंताओं का जवाब चिकित्सा या आनुवंशिक जानकारी के साथ, मनोवैज्ञानिक सहायता के साथ, और जहां उपयुक्त हो, सामाजिक सेवा एजेंसियों या अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों के रेफरल के साथ दें।
- जहां उचित हो, परिवार को बच्चे की मृत्यु, गर्भावस्था की हानि या आनुवंशिक बीमारी से पीड़ित परिवार के सदस्य के साथ होने वाली सामान्य मनोवैज्ञानिक प्रतिक्रियाओं को समझने में मदद करें और अपेक्षित सहायता प्रदान करें।
- चिकित्सा प्रबंधन, जीवन अपेक्षाओं और सामाजिक सेवाओं और मनोवैज्ञानिक समायोजन के संबंध में प्रत्येक परिवार के लिए उपलब्ध विकल्पों की व्याख्या करें।
- व्यक्तिगत सामाजिक, सांस्कृतिक या धार्मिक मान्यताओं का उल्लंघन किए बिना जानकारी संप्रेषित करें।
- किसी विशिष्ट आनुवंशिक रोग या सामान्य रूप से आनुवंशिक विकारों के संबंध में रोगी/परिवार (या सामुदायिक समूह) की चिंताओं को पहचानें।
- 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 मुद्दे उत्पन्न होने की संभावना है, और तदनुसार परामर्श/सूचना दें।
- सहकर्मियों और रोगियों तक संक्षिप्त और सटीक तरीके से जानकारी पहुँचाएँ।
- व्यापक श्रेणी के दर्शकों के लिए जटिल जानकारी को सरल, प्रासंगिक तरीके से तैयार करना, अनुवाद करना और संप्रेषित करना।
- विशिष्ट ज्ञान को दूसरों (रोगी, अन्य पेशेवर, रोगी, आदि) को हस्तांतरित करें।

58 | जेनेटिक काउंसलर

- मजबूत पारस्परिक कौशल, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और आत्म-जागरूकता का प्रदर्शन करें।
- टीम वर्क, सहयोग और आम सहमति निर्माण को बढ़ावा देना,
- जोखिम मूल्यांकन समस्याओं का समाधान खोजें; परिणाम व्याख्या; पारिवारिक इतिहास मूल्यांकन.

- प्रासंगिक जानकारी और अनुवर्ती कार्रवाई प्रदान करने के लिए परामर्श सत्र का विश्लेषण करें।
- चिकित्सा साहित्य और विशेषज्ञों सहित सूचना स्रोतों की पहचान करें और दर्शकों के लिए प्रासंगिक जानकारी निकालें।
- विपणन उद्देश्यों के लिए आनुवंशिक सेवाओं के प्रासंगिक लाभों की पहचान करें।

## अनुलग्नक

### प्रशिक्षक आवश्यकताएँ

प्रशिक्षक पूर्वावश्यकताएँ						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण अनुभव		टिप्पणी
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
स्नातकोत्तर (एम. एससी)	(एम. एससी) जीवन विज्ञान में (नर्सिंग, दंत चिकित्सा, फार्मैसी) या एमएससी चिकित्सा मनोविज्ञान में या बायोटेक्नोलॉजी में एम. एससी या बायोटेक्नोलॉजी में एम.टेक	5	अनुभवजेने टिक्स इकाइयों वाले अस्पतालों में काम करना	4	इसमें काम कर रहे हैं अस्पताल जेनेटिक्स इकाइयाँ	
मेडिकल ग्रेजुएट	एमबीबीएस या चिकित्सा आनुवंशिकी विद्	4	अनुभवजेने टिक्स इकाइयों वाले अस्पतालों में काम करना	3	इसमें काम कर रहे हैं अस्पताल जेनेटिक्स इकाइयाँ	



## प्रशिक्षक प्रमाणन

डोमेन प्रमाणन	प्लेटफॉर्म प्रमाणन
नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित: "जेनेटिक काउंसलर" को न्यूनतम 80% स्कोर के साथ QP: "HSS/Q8705 v2.0" पर मैप किया गया।	अनुशंसित है कि प्रशिक्षक को कार्य भूमिका के लिए प्रमाणित किया जाए: "प्रशिक्षक (वीईटी और कौशल)", योग्यता पैक में मैप किया गया: "एमईपी/क्यू2601, वी2.0" न्यूनतम 80% स्कोर के साथ।

मूल्यांकनकर्ता पूर्वापेक्षाएँ						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण/आकलनअनुभव		टिप्पणी
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
स्नातकोत्तर (एम. एससी)	(एम.एससी) जीवन विज्ञान में (नर्सिंग, दंत चिकित्सा, फार्मसी) या एमएससी चिकित्सा मनोविज्ञान में या बायोटेक्नोलॉजी में एम. एससी या बायोटेक्नोलॉजी में एम.टेक	7	अनुभवजने टिक्स इकाइयों वाले अस्पतालों में काम करना	5	इसमें काम कर रहे हैंअस्पताल जेनेटिक्स इकाइयाँ	
मेडिकल ग्रेजुएट	मेडिकल जेनेटिक्स में एमडी	3	अनुभवजने टिक्स इकाइयों वाले अस्पतालों में काम करना	2	इसमें काम कर रहे हैंअस्पताल जेनेटिक्स इकाइयाँ	

मूल्यांकनकर्ता प्रमाणीकरण	
डोमेन प्रमाणन	प्लेटफॉर्म प्रमाणन

<p>नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित: "जेनेटिक काउंसलर" मैप किया गया QP के लिए: "HSS/Q8705 v2.0" न्यूनतम स्कोर के साथ 80%.</p>	<p>अनुशंसा की जाती है कि मूल्यांकनकर्ता को कार्य भूमिका के लिए प्रमाणित किया जाए: "निर्धारक (वीईटी और कौशल)", योग्यता पैक में मैप किया गया: "एमईपी/क्यू2701, वी2.0" न्यूनतम 80% स्कोर के साथ।</p>
--	---

## मूल्यांकन रणनीति

जोर 'करके सीखने' और प्रदर्शन मानदंडों के आधार पर कौशल और ज्ञान के व्यावहारिक प्रदर्शन पर है। तदनुसार, प्रत्येक नौकरी भूमिका के लिए मूल्यांकन मानदंड निर्धारित किए जाते हैं और योग्यता पैक में उपलब्ध कराए जाते हैं।

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

योग्यता पैक (क्यूपी) में प्रत्येक एनओएस को एनओएस की गंभीरता के आधार पर मूल्यांकन के लिए एक सापेक्ष महत्व दिया गया है। इसमें एनओएस में प्रत्येक तत्व/प्रदर्शन मानदंड को सापेक्ष महत्व, कार्य की गंभीरता 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 की सॉफ्ट स्किल्स, संचार, योग्यता, सुरक्षा चेतना, गुणवत्ता चेतना आदि का अवलोकन द्वारा पता लगाया जाता है और अवलोकन चेकलिस्ट में चिह्नित किया जाता है। उनकी कौशल उपलब्धियों के स्तर को मापने के लिए परिणाम को निर्दिष्ट आयामों और मानकों के अनुसार मापा जाता है।

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

**3. नौकरी के प्रशिक्षण पर:** ओजेटी का मूल्यांकन मानक लॉग बुक कैप्चरिंग विभागों पर काम करने, शिक्षार्थी की मुख्य टिप्पणियों, पर्यवेक्षक या संरक्षक की प्रतिक्रिया और टिप्पणियों के आधार पर किया जाएगा।

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

- i. सत्य/असत्य कथन
- ii. बहु विकल्पीय प्रश्न
- iii. मिलान प्रकार के प्रश्न.
- iv. रिक्त स्थान भरें



- v. परिदृश्य आधारित प्रश्न
- vi. पहचान संबंधी प्रश्न

### मूल्यांकनकर्ताओं के संबंध में QA:

प्रत्येक कार्य भूमिका के मूल्यांकन 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 से परिचित कराया जाता है। एचएसएससी प्रत्येक कार्य भूमिका के लिए समय-समय पर "मूल्यांकनकर्ताओं का प्रशिक्षण" कार्यक्रम आयोजित करता है और उन्हें संवेदनशील बनाता है। मूल्यांकन प्रक्रिया और रणनीति के बारे में मूल्यांकनकर्ताओं को निम्नलिखित अनिवार्य पर उल्लिखित किया गया है पैरामीटर:

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

## संदर्भ

### शब्दकोष

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

## परिवर्णी शब्द और लघुरूप

अवधि	विवरण
क्यूपी	योग्यता पैक
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा
एनएसक्यूसी	राष्ट्रीय कौशल योग्यता समिति
एनओएस	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
एचएलए	मानव ल्यूकोसाइट एंटीजन
डीएनए	डिऑक्सीराइबोन्यूक्लिक अम्ल
एमएलसी	मेडिको लीगल केस
एफआइएसएच	सीटू संकरण में प्रतिदीप्ति
सीएमए	क्रोमोसोमल माइक्रोएरे विश्लेषण
कला	सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी
सीवीएस	भ्रूण में जेनेटिक गड़बड़ियों की जांच करना
सीएमवी	साइटोमेगालो वायरस
एचबीओसी	वंशानुगत स्तन और डिम्बग्रंथि कैंसर
एसडी	ऑटिज्म स्पेक्ट्रम डिस्ऑर्डर
पीपीई	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
यूएसजी	अल्ट्रासोनोग्राफी
एसी	उल्लेख
एफबीएस	भ्रूण के रक्त का नमूना लेना
एमटीपी अधिनियम	गर्भावस्था का चिकित्सीय समापन अधिनियम