

डॉक्टर ऑफ फिलासफी

कार्यक्रम नियमावली



भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान वडोदरा  
फरवरी 2019

**विषयसूची**

<b>PHR 1</b> कार्यक्रम अवलोकन	2
PHR 2 पात्रता मानदंड और प्रवेश	
	3
<b>PHR 3</b> अनुसंधान समूह	4
PHR 3.1 सिग्नल प्रोसेसिंग और कंप्यूटर विज्ञान	4
PHR 3.2 इलेक्ट्रॉनिक्स और भौतिकी	4
PHR 3.3 भाषाविज्ञान	4
PHR 3.4 गणित	4
<b>PHR 4</b> कार्यक्रम संरचना	
	5
PHR 4.1 पीएच.डी. कार्यक्रम की विस्तृत रूपरेखा	
	5
PHR 4.2 पीएच.डी. कार्यक्रम प्रवाह	6
<b>PHR 5.</b> क्रेडिट संरचना और शैक्षणिक आवश्यकता	7
<b>PHR 6</b> सुपरवाइज़र (रों) की नियुक्ति	8
<b>PHR 7</b> वित्तीय विवरण	9
PHR 7.1 फ़ीस संरचनाएं	9
PHR 7.2 वित्तीय सहायता	9
PHR 7.3 टीए मूल्यांकन	9
<b>PHR 8.</b> अवकाश नियम	10
<b>PHR 9.</b> आचार संहिता	11

**आईआईआईटी (पी.पी.पी.) अधिनियम 2017 से उद्धरण**

निम्नलिखित भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी (सार्वजनिक-निजी भागीदारी) अधिनियम, 2017 (2017 की संख्या 23) के अंश हैं।

**धारा 33:** इस अधिनियम और विधियों के प्रावधानों के अधीन, प्रत्येक संस्थान के अध्यादेश निम्नलिखित मामलों में से किसी या सभी के लिए प्रदान कर सकते हैं: -

- (a) छात्रों का संस्थान में प्रवेश;
- (b) संस्थान के सभी डिग्री और डिप्लोमा में अध्ययन के लिए निर्धारित किए जाने वाला पाठ्यक्रम;
- (c) वे शर्तें जिनके तहत छात्रों को डिग्री या डिप्लोमा में पाठ्यक्रम और संस्थान की परीक्षाओं के लिए प्रवेश दिया जाएगा, और डिग्री और डिप्लोमा के लिए पात्र होंगे;
- (d) फ़ैलोशिप, छात्रवृत्ति, प्रदर्शनियों, पदक और पुरस्कार दिए जाने की शर्तें;
- (e) परीक्षण संस्थान की नियुक्ति के तरीके और कर्तव्य, परीक्षक और मध्यस्थ;
- (f) परीक्षाओं का संचालन;
- (g) संस्थान के छात्रों में अनुशासन का रखरखाव; तथा
- (h) कोई अन्य मामला जो अध्यादेशों द्वारा इस अधिनियम या कानूनों द्वारा दिया जाना है या प्रदान किया जा सकता है।

**धारा 34:** (1) इस खंड के अनुसार, अध्यादेश सीनेट द्वारा पारित किया जाएगा।

(2) सीनेट द्वारा जारी किए गए सभी अध्यादेश निर्देशित तिथि से लागू होंगे, लेकिन ऐसे जारी किया गया प्रत्येक अध्यादेश बोर्ड के पास जितनी जल्दी हो सके, प्रस्तुत किया जाएगा और बोर्ड द्वारा अगली बैठक में विचार किया जाएगा।

(3) प्रस्ताव के द्वारा बोर्ड के पास ऐसे किसी भी अध्यादेश के संशोधन या रद्द करने की शक्ति होगी अध्यादेश और इस तरह के अध्यादेश ऐसे प्रस्ताव की तारीख से संशोधित या रद्द, जैसा भी मामला हो, होंगे।

## PHR 1 कार्यक्रम अवलोकन

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी वडोदरा (आईआईआईटीवी) में डॉक्टर ऑफ फिलॉसफी (पीएच.डी.) कार्यक्रम उन छात्रों के लिए है, जो चयनित क्षेत्रों में उच्च गुणवत्ता वाला अनुसंधान करना चाहते हैं। संरचना में गहन पाठ्यक्रम कार्य के साथ प्रदर्शित गुणवत्ता अनुसंधान कार्य शामिल हैं जिनको मजबूत प्रकाशनों से प्रदर्शित किया जाता है

कार्यक्रम का उद्देश्य छात्रों को उत्कृष्टता के लिए अग्रणी अनुसंधान कार्य में संलग्न करना है। कार्यक्रम का डिजाइन अनुसंधान में अनुशासन प्रदान करते हुए चयनित संकायों में नए सीमाओं की खोज करने के लिए किया गया है।

### अनुसंधान समूह:

- सिग्नल प्रोसेसिंग और कंप्यूटर विज्ञान
- इलेक्ट्रॉनिक्स और भौतिकी
- भाषाविज्ञान
- गणित

## PHR 2 पात्रता मानदंड और प्रवेश

### पात्रता मानदंड

प्रवेश के लिए पात्रता मानदंड समय-समय पर सीनेट द्वारा निर्धारित किए जाएंगे संकाय के अनुसार ये मानदंड विशिष्ट हो सकते हैं।

इंजीनियरिंग विषयों के लिए न्यूनतम आवश्यकता बी.ई./बी.टेक है। और अन्य विषयों के लिए मास्टर डिग्री।

आवेदक के पास निम्नलिखित में से कोई एक डिग्री होनी चाहिए:

**अभियांत्रिकी:** सीएस/आईटी/ईसीई या संबंधित क्षेत्रों में एम.टेक.

या

एमएससी अनुप्रयुक्त गणित / कंप्यूटर विज्ञान और संबंधित क्षेत्रों में संबंधित क्षेत्रों में बी.ई./बी.टेक. में असाधारण उम्मीदवार पर भी विचार किया जा सकता है।

**विज्ञान:** एम.टेक. सामग्री विज्ञान / नैनो-प्रौद्योगिकी / एप्लाइड ऑप्टिक्स / इंजीनियरिंग भौतिकी / वैज्ञानिक कम्प्यूटिंग, गणित / भौतिकी / सांख्यिकी / इलेक्ट्रॉनिक्स / कंप्यूटर विज्ञान और संबंधित क्षेत्रों में एम.एससी.

या

संबंधित क्षेत्रों में बी.ई./बी.टेक. में असाधारण उम्मीदवार पर भी विचार किया जा सकता है।

**मानविकी:** भाषा विज्ञान / अंग्रेजी और संबंधित क्षेत्रों में एम.ए./एम.फिल.

### प्रवेश

छात्रों को एक वर्ष में दो बार प्रवेश दिया जा सकता है। प्रवेश संस्थान द्वारा आयोजित साक्षात्कार / प्रवेश परीक्षा के आधार पर दिया जाएगा। प्रवेश आमतौर पर सेमेस्टर (शरद ऋतु और सर्दियों) की शुरुआत में किया जाएगा। प्रवेश के लिए विज्ञापन व्यापक रूप से प्रसारित किया जाएगा।

### असिस्टेंटशिप

संस्थान की असिस्टेंटशिप प्रचलित मानदंडों के अनुसार पात्र छात्रों को उपलब्ध होगी।

बाहरी फंडिंग संगठनों से सहायता संबंधित फंडिंग संगठनों के नियमों और शर्तों के अनुसार उपलब्ध होगी।

पी.एच.डी नियमावली (2019) 5

संस्थान या किसी अन्य फंडिंग एजेंसियों से फ़ैलोशिप प्राप्त करने वाले छात्रों को प्रचलित मानदंडों के अनुसार शैक्षणिक कर्तव्यों का पालन करना आवश्यक है।

### PHR 3 अनुसंधान समूह

#### PHR 3.1 सिग्नल प्रोसेसिंग और कंप्यूटर विज्ञान

**मुख्य पाठ्यक्रम:** आवश्यक गणित, रैंडम प्रक्रिया और सिमुलेशन, एडवांस सिग्नल प्रोसेसिंग।

**ऐच्छिक:** कंप्यूटर विज्ञान, पैटर्न रिकग्निशन और मशीन लर्निंग, इमेज प्रोसेसिंग, कॉन्वेक्स ऑप्टिमाइजेशन, वेक्टर स्पेस प्रोजेक्शन, रिमोट सेंसिंग डेटा विश्लेषण, इनवर्स प्रॉब्लम इन इमेजिंग, चिकित्सा छवि प्रसंस्करण, मल्टीव्यू ज्यामिति, सांख्यिकीय सिग्नल प्रोसेसिंग, प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, भाषण प्रसंस्करण।

#### PHR 3.2 इलेक्ट्रॉनिक्स और भौतिकी

**मुख्य पाठ्यक्रम:** आवश्यक गणित, क्वांटम यांत्रिकी, सांख्यिकीय यांत्रिकी, अर्धचालक उपकरणों का भौतिकी, वीएलएसआई डिजाइन, डिजिटल आईसी डिजाइन, संख्यात्मक तरीके।

**ऐच्छिक:** संघनित पदार्थ भौतिकी, नैनो और आणविक इलेक्ट्रॉनिक्स, सूचना प्रदर्शक, नैनो स्केल डिवाइस और सर्किट, फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स, नॉन-लीनियर सिस्टम, उन्नत एम्बेडेड सिस्टम, मिश्रित एनालॉग और डिजिटल डिजाइन, बोस आइंस्टीन कंडेनसेट सिस्टम।

#### PHR 3.3 भाषाविज्ञान

**मुख्य पाठ्यक्रम:** समाजभाषाशास्त्र, अनुप्रयुक्त भाषाविज्ञान, सेमेओटिक्स, शब्दार्थ।

**ऐच्छिक:** कम्प्यूटेशनल भाषाविज्ञान, दूसरी भाषा अधिग्रहण, भाषा और लिंग, ध्वनि और ध्वनि विज्ञान, आकृति विज्ञान।

#### PHR 3.4 गणित

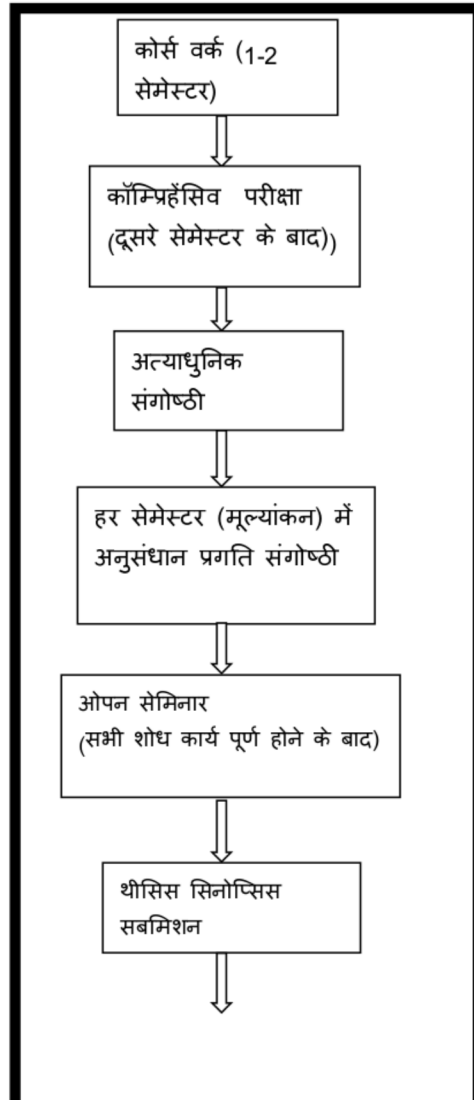
रैखिक बीजगणित, सार बीजगणित, विश्लेषण और टोपोलॉजी, कम्प्यूटेटिव बीजगणित, बीजगणित ज्यामिति, प्रतिनिधित्व सिद्धांत।

## PHR 4 कार्यक्रम संरचना

### PHR 4.1 पी.एच.डी. कार्यक्रम की विस्तृत रूपरेखा

1. कार्यक्रम पूर्णकालिक है। छात्रों से पी.एच.डी. कार्यक्रम के पूरे कार्यकाल के दौरान संस्थान में उपस्थित होने की अपेक्षा है।
2. छात्रों को पाठ्यक्रमों को संरक्षक/पर्यवेक्षक के परामर्श से संबंधित शोध समूह और अनुसंधान पाठ्यक्रम द्वारा प्रदान किए गए पाठ्यक्रम चुनने की आवश्यकता होती है।
3. छात्र को दूसरे सेमेस्टर के शुरू होने और चौथे सेमेस्टर के अंत के बीच पी.एच.डी. क्वालीफाइंग एग्जाम (कॉम्प्रिहेंसिव परीक्षा) देना आवश्यक है। इसमें लिखित परीक्षा और नामित समिति के सदस्यों द्वारा आयोजित की जाने वाली मौखिक परीक्षा शामिल होगी। छात्रों को केवल दो बार कॉम्प्रिहेंसिव परीक्षा के लिए उपस्थित होने की अनुमति दी जाएगी।
4. यदि कोई छात्र चौथे सेमेस्टर के समाप्त होने से पहले कॉम्प्रिहेंसिव परीक्षा उत्तीर्ण नहीं कर पाता है, तो छात्र की उम्मीदवारी स्वतः समाप्त हो जाएगी।
5. यह उम्मीद की जाती है कि छात्र आईआईआईटीवी में एक संकाय की देखरेख में कम से कम 4 सेमेस्टर शोध कार्य करेंगे।
6. अनुसंधान प्रगति समिति (आरपीसी) प्रत्येक सेमेस्टर में छात्र द्वारा किए गए कार्यों का मूल्यांकन करेगी। आरपीसी का गठन निदेशक / डीन\_एपी द्वारा पर्यवेक्षक के परामर्श से किया जाएगा।
7. छात्र अधिकतम दो सेल्फ स्टडी कोर्स कर सकते हैं।
8. न्यूनतम क्रेडिट आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद, छात्र को अपने काम का एक सारांश प्रस्तुत करना होगा। आरपीसी से अनुमोदन पर, उम्मीदवार को सारांश प्रस्तुति की तारीख से छह महीने के भीतर थीसिस प्रस्तुत करना होगा।
9. थीसिस को समीक्षाओं के लिए परीक्षकों को भेजा जाएगा। थीसिस परीक्षकों का चुनाव संस्थान द्वारा किया जाएगा।
10. प्राप्त समीक्षाओं में, प्रतिक्रिया के आधार पर, उम्मीदवार को सार्वजनिक डिफेंस के लिए उपस्थित होना होगा।
11. हम छात्रों को शोध इंटरनशिप करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं।

PHR 4.2 पी.एच.डी कार्यक्रम प्रवाह





थीसिस सबमिशन



सार्वजनिक डिफेन्स / अंतिम  
मौखिक परीक्षा

## PHR 5. क्रेडिट संरचना और शैक्षणिक आवश्यकता

छात्र पाठ्यक्रमों के उल्लेखित क्रेडिट से गुजरेंगे, अर्थात्, पाठ्यक्रम क्रेडिट, और अनुसंधान के सन्दर्भ में क्रेडिट, अर्थात्, अनुसंधान क्रेडिट।

- कार्यक्रम की शुरुआत में, एक छात्र आमतौर पर अपने शोध के क्षेत्र से संबंधित पाठ्यक्रमों से गुजरता है। इसे कोर्स वर्क पीरियड कहा जाता है।
- प्रत्येक छात्र को अपने पाठ्यक्रम के अंत में पीएचडी की व्यापक परीक्षा के लिए उपस्थित होना होगा।
- पाठ्यक्रम क्रेडिट और पीएचडी व्यापक परीक्षा के सफल समापन के बाद, एक छात्र को औपचारिक रूप से रिसर्च क्रेडिट दर्ज करके किसी विषय पर शोध को आगे बढ़ाने की अनुमति दी जाएगी।
- अनुसंधान क्रेडिट का मूल्यांकन प्रत्येक सेमेस्टर के अंत में छात्रों द्वारा प्रस्तुत अनुसंधान प्रगति संगोष्ठी (आरपीएस) में किया जाता है।
- थीसिस जमा करने तक एक छात्र प्रत्येक सेमेस्टर में 12 यूनिट रिसर्च क्रेडिट दर्ज करेगा।

थीसिस जमा करने के बाद, छात्र छुट्टी के लिए जा सकता है और संस्थान में शून्य क्रेडिट के साथ पंजीकरण करना होगा।

### शैक्षणिक आवश्यकता

- एक छात्र को प्रवेश की तारीख से अधिकतम 05 वर्ष की अवधि के भीतर शोध कार्य पूरा करने और थीसिस जमा करने की अनुमति है।
- डिग्री के पुरस्कार के लिए एक छात्र का न्यूनतम सीपीआई 7.0 होना चाहिए।
- एक छात्र को कार्यक्रम में निरंतरता के लिए न्यूनतम 6.0 सीपीआई बनाए रखना चाहिए।
- पूर्ण टिए / आरए\_शिप के लिए न्यूनतम 6.5 सीपीआई आवश्यक है और हाफ टिए / आरए\_शिप के लिए न्यूनतम 6.0 सीपीआई अनिवार्य है।
- एक सेमेस्टर लोड 12 क्रेडिट के बराबर के रूप में परिभाषित किया गया है। पूरी तरह से पाठ्यक्रम पूर्ण सेमेस्टर लोड के लिए पंजीकृत एक छात्र आमतौर पर 4 पाठ्यक्रम ले सकेगा। मामले की योग्यता के आधार पर, पोस्ट ग्रेजुएट कमेटी (पीजीसी) एक छात्र को न्यूनतम 9 क्रेडिट के लिए पंजीकरण करने की अनुमति दे सकती है।
- स्नातक के लिए न्यूनतम क्रेडिट आवश्यकताएं हैं: a) न्यूनतम पाठ्यक्रम क्रेडिट: 12, b) न्यूनतम शोध

क्रेडिट: 48, और c) डिग्री के लिए न्यूनतम क्रेडिट आवश्यकता: 72

### **PHR 6 सुपरवाइज़र (रॉ) की नियुक्ति**

संस्थान छात्र के लिए पर्यवेक्षक नियुक्त करेगा। व्यापक परीक्षा और सेमिनार के सफल समापन पर पर्यवेक्षक का चुनाव और नियुक्ति की जाएगी।

### **सुपरवाइज़र (रॉ) का परिवर्तन/बदल**

डॉक्टरेट जांच समिति की सिफारिश पर अध्यक्ष, सीनेट छात्र के पर्यवेक्षक (कों) को बदलने की अनुमति दे सकता है। इसके लिए छात्र और पर्यवेक्षक (कों) की पारस्परिक सहमति की आवश्यकता होगी।

### **PHR 7 वित्तीय विवरण**

#### **PHR 7.1 फ़ीस संरचनाएं**

बीओजी, आईआईआईटी वडोदरा द्वारा अनुमोदित पीएचडी कार्यक्रम के लिए शुल्क संरचना संस्थान द्वारा प्रत्येक वर्ष सूचित की जाएगी।

#### **PHR 7.2 वित्तीय सहायता**

योग्य छात्रों को शिक्षण सहायता (टीएशिप) के संदर्भ से वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी। टीएशिप पात्रता मानदंड और योग्यता की मात्रा इस प्रकार है:

न्यूनतम 6.5 की सीपीआई हासिल करने वाला एक छात्र भारत सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार पूर्ण टीए / आरए शिप के लिए पात्र है। 6.0 सीपीआई वाला छात्र केवल आधे टीए / आरए शिप के लिए पात्र है ध्यान दें, दूसरे सेमेस्टर से फुल / हाफ टीएशिप प्राप्त करने का सीपीआई एकमात्र मानदंड नहीं है।

#### **PHR 7.3 टीए मूल्यांकन**

टीए के प्रदर्शन मूल्यांकन के लिए पाठ्यक्रम प्रशिक्षक द्वारा "टीए मूल्यांकन फॉर्म" होगा। प्रत्येक बाद के सेमेस्टर के लिए, टीए का सीपीआई और पाठ्यक्रम प्रशिक्षक से फीडबैक को अगले सेमेस्टर की टीएशिप पर निर्णय लेने के लिए मानदंड माना जाएगा।

## PHR 8. अवकाश नियम

पीएचडी छात्र जो संस्थान छात्रवृत्ति प्राप्त कर रहे हैं के लिए अवकाश नियम :

- 8.1 छात्रवृत्ति प्राप्त करने के संबंध में निम्नलिखित नियम लागू हैं। पाठ्यक्रमों में उपस्थिति शैक्षिक नियमों द्वारा शासित होगी।
- 8.2 प्रति वर्ष अवकाश के दिनों की कुल संख्या 30 दिन है।
- 8.3 शैक्षणिक सत्र की अवधि के दौरान (फैकल्टी के लिए अवकाश के रूप में परिभाषित नहीं), छात्र एक सेमेस्टर में अधिकांश 7 दिनों के अवकाश का लाभ उठा सकता है। छुट्टी के दिनों में अवकाश के शेष दिनों का लाभ उठाया जा सकता है।
- 8.4 यह छात्र बेकेशन लीव के लिए पात्र नहीं हैं।
- 8.5 निदेशक की स्वीकृति से लंबी अवधि के अवकाश (7 दिनों से अधिक) की अनुमति दी जा सकती है।
- 8.6 महिला छात्र संस्थान के नियमित कर्मचारी के सामान मातृत्व अवकाश की पात्र होंगी ।

## PHR 9. आचार संहिता

आईआईआईटीवी शैक्षणिक उत्कृष्टता का एक संस्थान है। एक सकारात्मक शिक्षण वातावरण छात्रों को बड़े समाज में अच्छी नागरिकता और सम्मानजनक असहमति का अभ्यास करने के अवसर प्रदान करता है। छात्र आचार संहिता इन्हीं आचरण और गुणों को प्रोत्साहित करती है।

छात्रों के अनुशासनात्मक मुद्दों को हल करने का प्रयास करते समय छात्र आचार संहिता एक संदर्भ और उपयोगी मार्गदर्शक के रूप में कार्य करती है। समय-समय पर अनुमोदित छात्र अनुशासन पुस्तिका छात्रों के लिए आचार संहिता के आधार प्रदान करेगा।

### दण्ड का विवरण

#### 1. संस्थान से निष्कासन:

दोषी को संस्थान को स्थायी रूप से छोड़ने के लिए कहा जाता है; माता-पिता को बुलाया जाता है और छात्र को उन्हें सौंप दिया जाता है।

#### 2. सेमेस्टर के लिए शैक्षणिक निलंबन:

दोषी को एक निर्धारित संख्या के शैक्षणिक सेमेस्टर के लिए निलंबित कर दिया जाता है।

#### 3. छात्रवास से निष्कासन:

दोषी को छात्रवास से कमरा खाली करने के लिए कहा जाता है। ऐसे मामलों में, छात्र को शिक्षा जारी रखने की अनुमति दी जाती है, लेकिन छात्रवास में रहने की अनुमति नहीं होती है। वह सभी दिनों में (सप्ताहांत / छुट्टियों सहित) केवल 0800 से 2100 बजे के बीच संस्थान परिसर में प्रवेश कर सकता है। आईआईआईटीवी परिसर में आते / जाते समय रजिस्टर (मुख्य गेट पर सुरक्षा के साथ रखा गया) में एंट्री की जानी चाहिए। छात्र को किसी भी समय किसी भी कारण से छात्रवास में प्रवेश करने की अनुमति नहीं है।

#### 4. मुआवज़ा:

आमतौर पर यह किया जाता है अगर किसी छात्र को किसी भी तरह के इंफ्रास्ट्रक्चर के नुकसान में दोषी पाया जाता है। ऐसे मामलों में, छात्र को कुछ अन्य दंड / सजा के अलावा, क्षतिग्रस्त चीज़ की मरम्मत या बदलने के लिए कहा जा सकता है।

#### 5. विशेषाधिकार का निलंबन:

कुछ विशेषाधिकार, टीए की तरह, यदि कोई हो तो वापस ले लिए जाते हैं।

#### 6. सामुदायिक सेवा:

संरक्षक के निर्देश में दोषी को एक आईआईआईटीवी में समुदाय/सामाजिक सेवा के कुछ घंटों के लिए निर्दिष्ट

किया जाता है। इसके पीछे विचार यह है कि परिणामी वित्तीय बोझ के कारण माता-पिता को दंडित न करते हुए छात्र को अपराध का एहसास कराया जाए।

**परामर्श:**

7. अनुशासनात्मक जांच के तहत एक छात्र को काउंसलर से मिलना अनिवार्य किया जा सकता है।