



# छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग, रायपुर

विज्ञापन क्रमांक 13@2015@परीक्षा@दिनांक 17/12/2015

प्रकाशन की तिथि 23/12/2015

ऑनलाइन आवेदन करने की तिथि 15/01/2016 मध्याह्न 12:00 बजे से दिनांक 13/02/2016 रात्रि 11:59 बजे तक

## महत्वपूर्ण

- विज्ञापित पद हेतु आवेदन केवल ऑनलाइन ही स्वीकार किए जाएंगे। किसी भी प्रकार के मैन्युअल अथवा डाक द्वारा भेजे गए आवेदन पत्र आयोग द्वारा स्वीकार नहीं किए जाएंगे।
- परीक्षा के लिए आवेदन करने वाले अभ्यर्थियों को आवेदन करने के पूर्व स्वयं सुनिश्चित करना चाहिए कि वे परीक्षा में प्रवेश हेतु सभी पात्रता शर्तों को पूरा करते हैं। सभी पात्रता शर्तों को पूरा करने वाले अभ्यर्थियों को ही आवेदन करना चाहिए। परीक्षा के सभी स्तरों पर उनका प्रवेश पूर्णतः अनंतिम होगा चाहे वे निर्धारित पात्रता शर्तों को पूरा करते हों। अभ्यर्थी को प्रवेश-पत्र जारी किए जाने का अर्थ यह नहीं होगा कि उसकी अभ्यर्थिता आयोग द्वारा अंतिम रूप से स्वीकार कर ली गई है। परीक्षा/साक्षात्कार हेतु अभ्यर्थी के चिन्हांकन के बाद ही आयोग पात्रता शर्तों की जाँच करता है।
- उपरोक्त परीक्षा के लिए अभ्यर्थी द्वारा परीक्षा शुल्क व पोर्टल शुल्क का भुगतान क्रेडिट/डेबिट कार्ड/इंटरनेट बैंकिंग/कैश डिपोजिट के माध्यम से किया जा सकता है। परीक्षा शुल्क के भुगतान के लिए किसी बैंक के ड्राफ्ट अथवा चेक स्वीकार नहीं किये जाएंगे।
- उपरोक्त परीक्षा के लिए ऑनलाइन आवेदन दिनांक 15@01@2016 को मध्याह्न 12:00 बजे से 13@02@2016 रात्रि 11:59 बजे तक [www.psc.cg.gov.in](http://www.psc.cg.gov.in) पर किए जा सकेंगे।
- ऑनलाइन आवेदन में त्रुटि सुधार का कार्य आवेदन करने की अंतिम तिथि के बाद दिनांक 16/02/2016 अपराह्न 12:00 बजे से 22/02/2016 रात्रि 11:59 बजे तक किया जा सकेगा। उक्त त्रुटि सुधार का कार्य केवल एक बार ऑनलाइन ही किया जा सकेगा।
- श्रेणी सुधार के मामलों में यदि किसी अभ्यर्थी द्वारा आरक्षित वर्ग के रूप में भरे गये अपने ऑनलाइन आवेदन पत्र में सुधार कर उसे अनारक्षित वर्ग किया जाता है तो उसे शुल्क के अंतर की राशि का भुगतान त्रुटि सुधार शुल्क के अतिरिक्त करना होगा किन्तु अनारक्षित वर्ग के रूप में भरे गये ऑनलाइन आवेदन पत्र को आरक्षित वर्ग में परिवर्तन की स्थिति में शुल्क अंतर की राशि वापस नहीं की जाएगी।

1/2 भारतीय नागरिक और भारत शासन द्वारा मान्य श्रेणियों के अभ्यर्थियों से छत्तीसगढ़ शासन के रदुधि f' k{k fohkx के अंतर्गत निम्नलिखित पदों पर भर्ती के लिए छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग द्वारा ऑनलाइन आवेदन पत्र आमंत्रित किये जाते हैं। पदों का विवरण नीचे की तालिका में दर्शित है:-

स.क्र	पद तथा विभाग का नाम		कुल रिक्तियों की संख्या				कुल रिक्तियों की वर्गवार संख्या में से				कुल रिक्तियों में से	; kx
			अना.	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.	अना.	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>A</b>	i k/; ki d %batfuf; fjx egkfo   ky; %											
1	सिविल	Civil	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
2	मेकेनिकल	Mechanical	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
3	इलेक्ट्रिकल	Electrical	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
4	इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्यूनिकेशन	Electronics & Telecommunication	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
5	माइनिंग	Mining	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
6	सूचना प्रौद्योगिकी	Information Technology	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
7	गणित	Mathematics	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
8	भौतिकी	Physics	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
9	रसायन	Chemistry	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
<b>B</b>	l g i k/; ki d %batfuf; fjx egkfo   ky; %											
1	सिविल	Civil	1	-	1	1	-	-	-	-	3	
2	मेकेनिकल	Mechanical	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
3	इलेक्ट्रिकल	Electrical	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
4	इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्यूनिकेशन	Electronics & Telecommunication	1	-	1	1	-	-	-	-	3	
5	इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स	Electrical & Electronics	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
6	माइनिंग	Mining	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
7	सूचना प्रौद्योगिकी	Information Technology	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
8	गणित	Mathematics	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
9	भौतिकी	Physics	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
10	रसायन	Chemistry	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
<b>C</b>	l g k; d i k/; ki d %batfuf; fjx egkfo   ky; %											
1	इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स	Electrical & Electronics	3	1	3	1	1	-	1	-	8	
2	अंग्रेजी	English	2	1	2	1	-	-	-	-	6	
3	भौतिकी	Physics	4	1	3	1	1	-	1	-	9	
4	गणित	Mathematics	5	1	3	2	1	-	1	-	11	
5	रसायन	Chemistry	4	1	3	1	1	-	1	-	9	

स.क्र	पद तथा विभाग का नाम	कुल रिक्तियों की संख्या				कुल रिक्तियों की वर्गवार संख्या में से efgykvka के लिए आरक्षित पद				कुल रिक्तियों में से fu% kDr tuka के लिए आरक्षित पद	; ksx
		अना.	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.	अना.	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>D</b>	foHkxk/; {k %i kw/hv/fDud l ΔFKk%										
1	सिविल Civil	3	1	3	1	1	-	1	-	-	8
2	मेकेनिकल Mechanical	4	1	3	1	1	-	1	-	-	9
3	इलेक्ट्रिकल Electrical	3	1	3	1	1	-	1	-	-	8
4	इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्यूनिकेशन Electronics & Telecommunication	3	1	3	1	1	-	1	-	-	8
5	माइनिंग Mining	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6	सूचना प्रौद्योगिकी Information Technology	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
7	कम्प्यूटर साइंस Computer Science	2	-	1	1	-	-	-	-	-	4
8	मेटलर्जी Metallurgy	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
9	मॉडर्न ऑफिस मैनेजमेंट Modern Office Management	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10	कॉस्ट्यूम डिजाइन एवं ड्रेस मेकिंग Costume Design & Dress Making	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>E</b>	0; k[; krk %i kw/hv/fDud l ΔFKk%										
1	आर्किटेक्चर Architecture	2	-	1	1	-	-	-	-	-	4
2	अंग्रेजी English	12	4	9	4	3	1	2	1	01 (OA, OL)	29
3	भौतिकी Physics	12	4	9	4	3	1	2	1	01 (OA, OL)	29
4	गणित Mathematics	13	4	9	4	4	1	2	1	01 (OA, OL)	30
5	रसायन Chemistry	13	4	10	4	4	1	3	1	01 (OA, OL)	31
6	मॉडर्न ऑफिस मैनेजमेंट Modern Office Management	5	1	3	2	1	-	1	-	-	11
7	इंटीरियर डिजाइन एवं डेकोरेशन Interior Design and Decoration	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
8	फार्मसी Pharmacy	2	-	2	1	-	-	-	-	-	5
9	कॉस्ट्यूम डिजाइन एवं ड्रेस मेकिंग Costume Design & Dress Making	3	1	3	1	1	-	1	-	-	8
<b>F</b>	i f' k(k. k o LFkkuu vf/kdkjh										
1	ट्रेनिंग एवं प्लेसमेंट ऑफिसर Training & Placement Officer	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3
<b>G</b>	l gk; d de/ kkyk v/kh{kcd										
1	असिस्टेंट वर्कशॉप सुपरिन्टेंडेंट Assistant Workshop Superintendent	11	3	8	4	3	1	2	1	01 (OL, HH, BL)	26
										city ; ksx%	294

**Abbreviations:-** OA = One Arm, OL = One Leg, HH = Hearing Handicaped, BL = Both Leg

egROI w k l Vhi :-

- 1- i nka dh l a[; k i f j o r u h; gA
- 2- छत्तीसगढ़ के स्थानीय/मूल निवासी नि:शक्तजन ही मान्य होंगे।
- 3- यह विज्ञापन संबंधित विभाग के भर्ती नियम के अनुरूप प्रकाशित किया जा रहा है।
- 4- उपरोक्त विज्ञापित पदों के लिए किया जाने वाला चयन माननीय उच्च न्यायालय, बिलासपुर में दायर याचिकाओं (क्रमांक 591/2012, रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 592/2012, रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 593/2012 तथा रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 594/2012) में पारित होने वाले अंतिम आदेश/निर्णय के अध्याधीन रहेगी एवं माननीय उच्च न्यायालय के अंतिम आदेश/निर्णय के अनुसार विज्ञापित किये गये पदों की वर्गवार रिक्तियों की संख्या में परिवर्तन भी हो सकता है।
- 5- f j f D r; k a e a v k j {k. k %&
- उपर्युक्त तालिका के कालम नं. 4, 5 एवं 6 में दर्शित पद केवल छत्तीसगढ़ के लिए अधिसूचित राज्य के मूल निवासी अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर) के अभ्यर्थियों हेतु आरक्षित हैं।
- 6- परीक्षा योजना i f j f ' k ' V ^, d \* पाठ्यक्रम i f j f ' k ' V ^ n k & एवं ऑनलाइन आवेदन करने के संबंध में निर्देश एवं अन्य जानकारी

- 7- i f j f ' k ' V ^ r h u \* में उल्लेखित है।  
v k l u y k b u v k o n u d j u s d s i o z v h; F k h z f u; e k a d k v o y k d u d j L o; a l f u f ' p r d j y a f d m l u g a i j h { k k e a l f e e f y r g k u s d h i k = r k g s v f k o k u g h A ; f n d k b z v h; F k h z i j h { k k d s f d l h H k h p j . k e a v f k o k i j h { k k O y ? k k f ' k r g k u s d s c k n H k h v u g z / a n e l i g i b l e / i k; k t k r k g s v f k o k m l d s } k j k n h x b z d k b z H k h t k u d k j h x y r i k b z t k r h g s r k s m l d h v h; f F k a r k @ p; u i f j . k k e f u j L r f d; k t k l d s x A i n d k f o o j . k j ' k s f . k d v g r k % & i k /; k i d / b a t h f u; f j a x e g k f o | k y; % & J s k h % & j k t i f = r & i f k e J s k h o r u e k u % & # - 3 7 4 0 0 & 6 7 0 0 0 \$ x M o r u # - 1 0 0 0 0 v k o ' ; d ' k s f . k d v g r k % & i n O e k d / 1 / 2 f l f o y 1 / 2 e d f u d y 1 / 3 b y f D V e d y 1 / 4 b y D V m l u D l , M V y h d e; f u d s ' k u 1 / 5 e k b f u a x 1 / 6 l p u k i k s l k s x d h f o ' k; d s f y, % & ' k s f . k d v g r k % &
1. संबंधित संकाय में बी.ई./बी.टेक और एम.ई./एम.टेक में प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष चाहे बी.ई./बी. टेक और एम.ई./एम.टेक में से कोई भी हो, और यथोचित संकाय में पीएच.डी. अथवा समकक्ष।
2. पोस्ट पीएच.डी. प्रकाशन तथा पीएच.डी. छात्रों को गाइड करना, अत्यंत वांछनीय।  
v u k k o % &

शिक्षण/शोध/उद्योग में न्यूनतम 10 वर्ष का अनुभव, जिसमें से एसोसिएट प्रोफेसर (सह प्राध्यापक) स्तर पर न्यूनतम 05 वर्ष का अनुभव होना चाहिए।

अथवा

शिक्षण और/या शोध और/या उद्योग में न्यूनतम 13 वर्ष का अनुभव।

शोध अनुभव के मामले में बेहतर शैक्षणिक रिकार्ड तथा पुस्तक/शोधपत्र प्रकाशन/आईपीआर/पेटेंटों के रिकार्ड, चयन समिति के विशेषज्ञ सदस्यों द्वारा, आवश्यक समझे जाने पर, अपेक्षित होंगे।

यदि उद्योग में अनुभव पर विचार किया जाता है, तो यह प्रबंधकीय स्तर का होना चाहिए, जो एसोसिएट प्रोफेसर (सह प्राध्यापक) के समकक्ष हो साथ ही डिजाइनिंग, आयोजन, कार्यकारी, विश्लेषण, गुणवत्ता नियंत्रण, अभिनवता, प्रशिक्षण, तकनीकी पुस्तकों/शोध-पत्र प्रकाशन/आईपीआर/पेटेंटों, आदि के रूप में सक्रिय प्रतिभागिता हो, जैसा कि चयन समिति के विशेषज्ञ सदस्यों द्वारा आवश्यक समझा जाये।

in Øekd ¼7½ xf.kr ¼8½ HkkfRdh ¼9½ j l k; u ds fy, %&  
'kqkf.kd vgrk%&

1. स्नातकोत्तर स्तर में संबंधित विषय में कम से कम 55 प्रतिशत अंक या समतुल्य सीजीपीए तथा पीएच.डी. उपाधि।

vu%ko%&

शिक्षण/उद्योग/शोध कार्य में न्यूनतम 10 वर्ष का अनुभव, जिसमें से सह प्राध्यापक या उसके समकक्ष स्तर में 5 वर्ष का अनुभव होना चाहिए।

¼B½ l g i k/; ki d ¼bathfu; fjæ egkfo | ky; ¼%&

¼i½ J s kh %& j k t i f = r & i f k e J s kh

¼ii½ orueku %& # - 37400 & 67000 \$ xM oru # - 9000

¼iii½ vko' ; d 'kqkf.kd vgrk%&

in Øekd ¼1½ fl foy ¼2½ exdfudy ¼3½ byfDVdy ¼4½ byDV%uDI  
, M VsyhdE; fud's ku ¼5½ byfDVdy , o a byDV%uDI ¼6½  
ekbfuæ ¼7½ l p u k i s j k f x d h fo" k; ds fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

1. संबंधित संकाय में बी.ई./बी.टेक और एम.ई./एम.टेक में प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष चाहे बी.ई./बी. टेक और एम.ई./एम.टेक में से कोई भी हो, और यथोचित संकाय में पीएच.डी. अथवा समकक्ष।
2. पोस्ट पीएच.डी. प्रकाशन तथा पीएच.डी. छात्रों को गाइड करना, अत्यंत वांछनीय।

vu%ko%&

शिक्षण/उद्योग/शोध कार्य में न्यूनतम 5 वर्ष का अनुभव, जिसमें से 2 वर्षीय पोस्ट पीएच.डी. का अनुभव वांछनीय है।

in Øekd ¼8½ xf.kr ¼9½ HkkfRdh ¼10½ j l k; u ds fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

स्नातकोत्तर स्तर में संबंधित विषय में कम से कम 55 प्रतिशत अंक या समतुल्य सीजीपीए तथा पीएच.डी. उपाधि।

vu%ko%&

शिक्षण/शोध/उद्योग कार्य में न्यूनतम 5 वर्ष का अनुभव (पीएच.डी. उपाधि प्राप्त करने हेतु व्यतीत अवधि को छोड़कर), जिसमें से सहायक प्राध्यापक या उसके समतुल्य स्तर में न्यूनतम 3 वर्ष का अनुभव होना चाहिए।

¼C½ l g k; d i k/; ki d ¼bathfu; fjæ egkfo | ky; ¼%&

¼i½ J s kh %& j k t i f = r & i f k e J s kh

¼ii½ orueku %& # - 15600 & 39100 \$ xM oru # - 6000

¼iii½ vko' ; d 'kqkf.kd vgrk%&

in Øekd ¼1½ byfDVdy , M byDV%uDI fo" k; ds fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

संबंधित संकाय में बी.ई./बी.टेक और एम.ई./एम.टेक में प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष चाहे बी.ई./बी. टेक और एम.ई./एम.टेक में से कोई

भी हो,

in Øekd ¼2½ vaxsth ¼3½ HkkfRdh ¼4½ xf.kr ¼5½ j l k; u fo" k; ds  
fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

स्नातकोत्तर स्तर में संबंधित विषय में कम से कम 55 प्रतिशत अंक या समतुल्य सीजीपीए। उपरोक्त अर्हताओं को पूर्ण करने के अलावा अभ्यर्थी ने व्याख्याता के लिए यूजीसी, सीएसआईआर द्वारा आयोजित राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (नेट) या यूजीसी द्वारा मान्यता प्राप्त समतुल्य परीक्षा उत्तीर्ण कर ली हो।

¼k½ %& पीएच.डी. उपाधिधारी अभ्यर्थी को नेट या समतुल्य परीक्षा उत्तीर्ण करने की शर्त से छूट प्राप्त है।

¼D½ foHkkxk/; {k ¼i kNyhVfDud l fFk%&

¼i½ J s kh %& j k t i f = r & i f k e J s kh

¼ii½ orueku %& # - 37400 & 67000 \$ xM oru # - 9000

¼iii½ vko' ; d 'kqkf.kd vgrk%&

in Øekd ¼1½ fl foy ¼2½ exdfudy ¼3½ byfDVdy ¼4½ byDV%uDI  
, M VsyhdE; fud's ku ¼5½ ekbfuæ ¼6½ l p u k i s j k f x d h ¼7½  
dEi; ¼j l k b ¼8½ eSvYthZ fo" k; ds fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी की उपयुक्त शाखा में स्नातक एवं स्नातकोत्तर उपाधि, जिसमें स्नातक अथवा स्नातकोत्तर किसी एक स्तर पर प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष।

fVli . kh%& अध्यापन/शोध/उद्योग में न्यूनतम 10 वर्षों का प्रासंगिक अनुभव।  
vFkok

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी की उपयुक्त शाखा में स्नातक एवं स्नातकोत्तर उपाधि, जिसमें स्नातक अथवा स्नातकोत्तर किसी एक स्तर पर प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष एवं मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी के उपयुक्त विषयक्षेत्र में पीएच.डी. अथवा समकक्ष।

fVli . kh%& अध्यापन/शोध/उद्योग में न्यूनतम 5 वर्षों का प्रासंगिक अनुभव।  
in Øekd ¼9½ ekMuZ vk%QI eUste% fo" k; ds fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

- (1) किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से वाणिज्य में पीएच.डी.।
- (2) उपाधि/पत्रोपाधि स्तर पर 5 वर्ष का माडर्न ऑफिस मैनेजमेंट/माडर्न ऑफिस प्रेक्टिस/सेक्रेटेरियल प्रेक्टिस एण्ड स्टेनोग्राफी/कमर्शियल प्रेक्टिस विषय में अध्यापन अनुभव या 5 वर्ष के कुल अनुभव में से न्यूनतम 3 वर्ष की उपाधि/पत्रोपाधि स्तर का माडर्न ऑफिस मैनेजमेंट/माडर्न ऑफिस प्रेक्टिस/सेक्रेटेरियल प्रेक्टिस एण्ड स्टेनोग्राफी/कमर्शियल प्रेक्टिस विषय में अध्यापन तथा शेष अवधि का संबंधित विषय में समुचित स्तर पर उद्योग/फील्ड/ट्रेनिंग/शोध कार्य में अनुभव होना चाहिए।

in Øekd ¼10½ d k%LV; e fMtkbfuæ o M% efdæ fo" k; ds  
fy, %&

'kqkf.kd vgrk%&

- (1) किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से वस्त्र तथा परिधान निर्माण में प्रथम श्रेणी में स्नातकोत्तर उपाधि (एम.एच.सी.) के साथ पीएच.डी. तथा
- (2) संबंधित विषय में 5 वर्ष का अध्यापन अनुभव या 5 वर्ष के कुल अनुभव में से न्यूनतम 3 वर्ष की उपाधि/पत्रोपाधि स्तर का संबंधित विषय में समुचित स्तर पर उद्योग/फील्ड/ट्रेनिंग/शोध कार्य में अनुभव होना चाहिए।  
vFkok

- (1) किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से किसी भी विषय में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि के साथ वेशभूषा अभिकल्पन तथा परिधान निर्माण में प्रथम श्रेणी में न्यूनतम दो वर्षीय पत्रोपाधि एवं
- (2) संबंधित विषय में 8 वर्ष की उपाधि/पत्रोपाधि स्तर का अध्यापन अनुभव या 8 वर्ष के कुल अनुभव में से न्यूनतम 3 वर्ष का उपाधि/

पत्रोपाधि स्तर पर संबंधित विषय में अध्यापन अनुभव तथा शेष अवधि का संबंधित विषय में उद्योग/फील्ड/ट्रेनिंग/शोध कार्य में समुचित स्तर का अनुभव होना चाहिए।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/2% k[; krk 1/4% kw/hVfDud l 1Fkk/%&

1/4% Jskh %& jktif=r&iFke Jskh

1/4% orueku %& #-15600&39100@& \$ xM oru #- 5400@&

1/4% Lukrd mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

#-15600&39100@& \$ xM oru #- 6000@&

1/4% LukrdkRrj mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

1/4% vko'; d 'kfk.kd vgrk/%&

in Øekad 1/4% vkfDdpj fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से आर्किटेक्चर में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि या समकक्ष। यदि अभ्यर्थी किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से आर्किटेक्चर में स्नातकोत्तर उपाधि है तो स्नातक या स्नातकोत्तर किसी एक स्तर पर प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष योग्यता अपेक्षित है।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/2% vaxth 1/3% HkKfrdh 1/4% xf.kr 1/5% j l k; u fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से उपयुक्त विषय में प्रथम श्रेणी में स्नातकोत्तर उपाधि अथवा समकक्ष।

या

उत्तम शैक्षणिक रिकार्ड के साथ किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से उपयुक्त विषय में कम से कम 55 प्रतिशत अंकों या 6.25 सीजीपीए (10 पॉइंट पैमाने पर) सहित स्नातकोत्तर उपाधि तथा इस हेतु यूजीसी द्वारा संचालित राष्ट्रीय स्तर का टेस्ट (एन.ई.टी.) या समतुल्य टेस्ट में उत्तीर्ण (पीएच.डी. उपाधिधारी अभ्यर्थियों को एन.ई.टी. या समतुल्य टेस्ट के बंधन से छूट रहेगी)।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/6% ekMuZ vkMCI eLustea/ fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से वाणिज्य में प्रथम श्रेणी में स्नातकोत्तर उपाधि।

okNuh; %& किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से कम्प्यूटर उपयोगन में न्यूनतम एक वर्षीय पत्रोपाधि/स्नातकोत्तर पत्रोपाधि।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/7% ba/hfj; j fMtkbu , oa Mcdkj's ku fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से इंटीरियर डेकोरेशन एवं डिजाइन में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि।

या

मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि के साथ इंटीरियर डेकोरेशन एवं डिजाइन में प्रथम श्रेणी में न्यूनतम दो वर्षीय पत्रोपाधि।

या

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से आर्किटेक्चर शाखा में इंटीरियर डेकोरेशन एवं डिजाइन के साथ प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/8% Okei h fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से फार्मसी में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि या समकक्ष।

यदि अभ्यर्थी के पास किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से फार्मसी में स्नातकोत्तर उपाधि है तो स्नातक या स्नातकोत्तर एक स्तर पर प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष योग्यता अपेक्षित है।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

in Øekad 1/9% dklV; e fMtkbfuax o Ml efdax fo" k; ds fy, %&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से वस्त्र तथा परिधान निर्माण में प्रथम श्रेणी में स्नातकोत्तर उपाधि (एम.एच.एस.सी.)।

या

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से किसी भी विषय में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि तथा वेशभूषा अभिकल्पन तथा परिधान निर्माण में प्रथम श्रेणी में न्यूनतम दो वर्षीय पत्रोपाधि।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

1/4% i f' kfk.k o LFkkuu vf/kdkjh 1/4% kw/hVfDud l 1Fkk/%&

1/4% Jskh %& jktif=r&iFke Jskh

1/4% orueku %& #-15600&39100@& \$ xM oru #- 5400@&

1/4% Lukrd mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

#-15600&39100@& \$ xM oru #- 6000@&

1/4% LukrdkRrj mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

1/4% vko'; d 'kfk.kd vgrk/%&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से एम.बी.ए. (एच.आर.) में प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष उपाधि।

यदि अभ्यर्थी के पास किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी में स्नातक उपाधि के साथ उपरोक्त स्नातकोत्तर उपाधि है तो उसे प्राथमिकता दी जायेगी।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

1/4% I gk; d deZ kkyk v/khkd 1/4% kw/hVfDud l 1Fkk/%&

1/4% Jskh %& jktif=r&iFke Jskh

1/4% orueku %& #-15600&39100@& \$ xM oru #- 5400@&

1/4% Lukrd mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

#-15600&39100@& \$ xM oru #- 6000@&

1/4% LukrdkRrj mi kf/k /kkj .k djus okys vkond grf

1/4% vko'; d 'kfk.kd vgrk/%&

किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से मेकेनिकल इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी में प्रथम श्रेणी में स्नातक उपाधि अथवा समकक्ष।

यदि अभ्यर्थी के पास किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/संस्था से मेकेनिकल इंजीनियरिंग/प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर उपाधि है तो स्नातक अथवा स्नातकोत्तर स्तर पर प्रथम श्रेणी अथवा समकक्ष योग्यता अपेक्षित है।

ukv/%& कोई न्यूनतम अनुभव आवश्यक नहीं।

1/3% i f' joh{k k vof/k %& चयनित अभ्यर्थियों की नियुक्ति 02 o" k की परिवीक्षा पर की जाएगी।

egROI m kZ ukv/%&

1/4% vH; FkZ ds i kl mi ; Dr vko'; d 'kfk.kd vgrk vkj vuHko , oa vU; vgrk vka dk 'i ek.k&i =\*\* vkWuykbu vkonu djus grq fu/kkjr vfire frffk vFkok ml ds i mZ i klr dj fy; k gkuk pkfg, A vkWuykbu vkonu djus dh vfire frffk ds ckn dh frffk dks tkjh dh xbz 'kfk.kd vgrk vkj vuHko , oa vU; vgrk vka ds i ek.k&i = eku; ugha gkaxA vkWuykbu vkonu ds l kfk dkbz Hkh i ek.k i = l ayXu djus dh vko'; drk ugha gA

1/4% fu/kkjr vk; q l hek/%&

★ प्राध्यापक (इंजीनियरिंग महाविद्यालय) एवं विभागाध्यक्ष (पॉलीटेक्निक संस्था) के लिए:- अभ्यर्थी की आयु दिनांक 01.01.2015 को 58 वर्ष से अधिक न हो,

★ सह प्राध्यापक (इंजीनियरिंग महाविद्यालय) के लिए:- अभ्यर्थी की आयु दिनांक 01.01.2015 को 50 वर्ष से अधिक न हो,

★ सहायक प्राध्यापक (इंजीनियरिंग महाविद्यालय) एवं व्याख्याता (पॉलीटेक्निक संस्था) के लिए:- अभ्यर्थी की आयु दिनांक 01.01.2015 को 21 वर्ष से कम तथा 30 वर्ष से अधिक न हो, परन्तु छत्तीसगढ़ के स्थानीय/मूल निवासी अभ्यर्थी के लिए उच्चतर आयु सीमा 30 वर्ष के स्थान पर 35 वर्ष होगी। mPprj vk; q l hek ea NRrh l x<+ 'kkl u j l kekl; i' kkl u foHkx }kj l e; & l e; i j tkjh fd; s x; s funz kka ds rgr fuEkuq kj NW dh ik=rk gksxh/%&

1/4% यदि अभ्यर्थी छत्तीसगढ़ शासन द्वारा अधिसूचित अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर) का होकर

राज्य का मूल निवासी है, तो उसे उच्चतर आयु सीमा में पांच वर्ष तक की छूट दी जाएगी।

- 1/ii/2** छत्तीसगढ़ शासन के स्थायी/अस्थायी/वर्क चार्ज या कांटेजेंसी पेड कर्मचारियों तथा छत्तीसगढ़ राज्य के निगमों/मंडलों आदि के कर्मचारियों के संबंध में उच्चतम आयु सीमा 38 वर्ष रहेगी। यही अधिकतम आयु परियोजना कार्यान्वयन समिति के अंतर्गत कार्यरत कर्मचारियों के लिए भी स्वीकार्य होगी।
- 1/iii/2** ऐसा अभ्यर्थी जो छटनी किया गया सरकारी सेवक हो, अपनी आयु में से उसके द्वारा पूर्व में की गई सम्पूर्ण अस्थाई सेवा की अधिक से अधिक 7 वर्ष तक की कालावधि, भले ही वह कालावधि एक से अधिक बार की गई सेवाओं का योग हो, कम करने के लिए अनुज्ञात किया जाएगा परन्तु उसके  $ifj.kke\&Lo: i mPpre vk; q l hek| rhu o^kz l s vf/kd u gkA Li "Vhdj.k\&^{**}NVuh fd; s x; s l jdkjh l pd^{**}$  से तात्पर्य है जो इस राज्य (अर्थात् छत्तीसगढ़ राज्य) या किसी भी संघटक इकाई की अस्थायी सेवा में लगातार कम से कम छः माह तक रहा हो तथा जो रोजगार कार्यालय में अपना नाम रजिस्ट्रीकृत कराने या सरकारी सेवा में नियोजन हेतु  $vkonu nus dh rkjh[k l s vf/kd l s vf/kd rhu o^kz i mZ LFKki uk ea deh fd; s tkus ds dkj.k l okeDr fd; k x; k gkA$
- 1/iv/2** ऐसे अभ्यर्थी को, जो भूतपूर्व सैनिक हो, अपनी आयु में से उसके द्वारा पहले की गई समस्त प्रतिरक्षा सेवा की अवधि कम करने की अनुमति दी जाएगी  $ijUrq bl ds ifj.kkeLo: i tks vk; q fudys og mPprj vk; q l hek l s rhu o^kz l s vf/kd u gkA$
- 1/v/2** छत्तीसगढ़ सिविल सेवा (महिलाओं की नियुक्ति हेतु विशेष उपबंध) नियम 1997 के अनुसार महिलाओं के लिए उच्चतर आयु में 10 वर्ष की छूट होगी।
- 1/vi/2** सामान्य प्रशासन विभाग के परिपत्र क्र. एफ 1-2/2002/1/3 दिनांक 02.06.2004 एवं क्रमांक एफ 1-2/2002/1/3 दिनांक 10 फरवरी 2006 के अनुसार शिक्षा कर्मियों/पंचायत कर्मियों को शासकीय सेवा में भर्ती के लिए उतने वर्ष की छूट दी जाएगी जितने वर्ष शिक्षाकर्म/पंचायतकर्म के रूप में सेवा की है इसके लिए 6 माह से अधिक सेवा को एक वर्ष की सेवा मान्य की जा सकेगी।
- 1/vii/2** स्वयंसेवी नगर सैनिकों (वालंटरी होमगार्ड) एवं अनायुक्त अधिकारियों के मामले में उच्चतर आयु सीमा में उनके द्वारा इस प्रकार की गई सेवा की  $mruih dkykof/k rd NM vkB o^kz dh l hek ds v/; k/khu jgrsgq nh tk, xh| fdUr qfd l h Hkh n^kk ea mudh vk; q 38 o^kz l s vf/kd ugha gkuh pkfg, A$
- 1/viii/2** विधवा, परित्यक्ता तथा तलाकशुदा महिलाओं के लिये  $mPprj vk; q l hek ea 05 o^kz dh NM gkxhA$
- 1/ix/2** आदिम जाति, अनुसूचित जाति एवं पिछड़ा वर्ग कल्याण विभाग की अंतर्जातीय विवाह प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत पुरस्कृत दम्पतियों के सवर्ण सहभागी को सामान्य प्रशासन विभाग के ज्ञापन क्रमांक सी-3/10/85/3/1 दिनांक 28.06.1985 के संदर्भ में उच्चतर आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।
- 1/x/2** राज्य (अर्थात् छत्तीसगढ़ राज्य) में प्रचलित "शहीद राजीव पाण्डे पुरस्कार, गुण्डाधूर सम्मान, महाराजा प्रवीरचन्द्र भंजदेव सम्मान प्राप्त खिलाड़ियों तथा राष्ट्रीय युवा पुरस्कार प्राप्त युवाओं" को सामान्य उच्चतर आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।
- 1/xi/2** छत्तीसगढ़ शासन सामान्य प्रशासन विभाग के परिपत्र क्रमांक एफ 3-2/2002/1-3 रायपुर दिनांक 30.01.2012 के अनुसार संविदा पर नियुक्त व्यक्तियों को शासकीय सेवा में आवेदन पत्र प्रस्तुत करने हेतु निर्धारित अधिकतम आयु सीमा में उतने वर्ष की छूट दी जाएगी, जितने वर्ष उसने संविदा के रूप में सेवा की है। ;  $g NM vf/kdre 38 o^kz dh vk; q l hek rd jgkxhA$
- 1/xii/2** छत्तीसगढ़ शासन सामान्य प्रशासन विभाग के परिपत्र क्रमांक एफ 20-4/2014/आ.प्र./1-3 नया रायपुर दिनांक 27.09.2014 एवं 17.11.2014 के अनुसार निःशक्तता से ग्रस्त व्यक्तियों को निर्धारित अधिकतम आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।

**egRoi w k z Vhi %&**

- 1/1/2** छत्तीसगढ़ शासन, सामान्य प्रशासन विभाग के परिपत्र क्रमांक एफ-3-2/2002/1/3 रायपुर दिनांक 15.06.2010 के द्वारा जारी किए गए निर्देश के पैरा (3) के अनुसार छत्तीसगढ़ राज्य के स्थानीय निवासी अभ्यर्थियों के लिए अधिकतम आयु 35 वर्ष होगी, परन्तु उक्त परिपत्र के पैरा (5) के अनुसार अन्य विशेष वर्ग जैसे-छत्तीसगढ़ के निवासी अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर), महिला आदि के लिए अधिकतम आयु सीमा में राज्य शासन द्वारा जो छूट दी गई है वे छूट यथावत लागू रहेगी, तथा सामान्य प्रशासन विभाग द्वारा आयु के संबंध में समय-समय पर जारी निर्देशों के आधार पर अभ्यर्थियों को आयु में दी जाने वाली  $l Hkh i xdkj dh NM/ka dks l ffebyr djus ds ckn 'kkl dh; l ok ea fu; qDr grq vf/kdre vk; q 45 o^kz l s vf/kd ugha gkxhA$
- 1/ii/2**  $vk; q dh x.kuk fnukd \& 01-01-2015$  के संदर्भ में की जाएगी।
- 1/5/2**  $vh; FkhZ vkWvykbu vkonu djus ds i gys foKki u eanf' kr vko'; d 'kKf.kd vgrkvk| vuWko , oa vk; q ds vuq i viuh vgrk dh tkp dj Lo; a l fuf'pr dj ya, oavgrk dh l eLr 'krk| dks i jk djus dh fLFkr l s i wkr; k l arqV gkus ij gh os vkonu&i = HkjaA$  परीक्षा में सम्मिलित करने अथवा साक्षात्कार के लिए आमंत्रित करने का अर्थ यह कदापि नहीं होगा कि अभ्यर्थी को अर्ह मान लिया गया है तथा  $p; u ds fd l h Hkh Lrj ij vh; FkhZ ds vugZ ik; s tkus ij ml dk vkonu&i = fcuk dkbZ l ipuk fn; s fujLr dj ml dh vh; fFkr l ekr dj nh tk, xhA$
- 1/6/2**  $l k{KRdjk ds i mZ okfNr nLrkost ka dk i Lrq fd; k tkuk\&$  साक्षात्कार के पूर्व अनुप्रमाणन फार्म के साथ निम्नलिखित प्रमाण पत्रों और अंकसूचियों की स्वयं अथवा किसी राजपत्रित अधिकारी द्वारा प्रमाणित प्रतिलिपियां प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा जिसके परीक्षण उपरांत अभ्यर्थी की अर्हता (Eligibility) की जांच की जाएगी।
- 1/ii/2** आयु संबंधी प्रमाण के लिये सामान्यतः हाईस्कूल/हायर सेकेण्डरी स्कूल अथवा मैट्रिकुलेशन सर्टिफिकेट अथवा तत्सम अर्हता का प्रमाण पत्र। अन्य प्रमाण पत्र मान्य नहीं होंगे।
- 1/iii/2** विज्ञापित पद के लिए आवश्यक शैक्षणिक अर्हता से संबंधित समस्त सेमेस्टर/वर्ष की अंकसूची।
- 1/iv/2** पद के लिए आवश्यक शैक्षणिक अर्हताओं का प्रमाण-पत्र यथा-स्नातक/स्नातकोत्तर उपाधि, पंजीयन, अनुभव आदि जो संबंधित पद के लिए आवश्यक है, की स्वप्रमाणित अथवा किसी राजपत्रित अधिकारी द्वारा प्रमाणित प्रतिलिपियां।  $vh; FkhZ; g l fuf'pr dj ya fd vkofnr i n grq okfNr vko'; d 'kKf.kd vgrkvk| vuWko , oa vL; vgrkvk| l s l cf/kr i ek.k i = vk; ksx dks vkWvykbu vkonu i = Hkjus dh vfre frffk rd vko'; d : i l s i kr dj fy; k gA vkWvykbu vkonu djus dh vfre frffk ds ckn dh frffk dks tkjh dh xbz mi kf/k@vL; i ek.k i = ekL; ugha fd; k tk, xhA$
- 1/v/2**  $tkfr i ek.k i = \%&$
- 1/vi/2** यदि अभ्यर्थी छत्तीसगढ़ राज्य का मूल निवासी हो एवं अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर) की श्रेणी में आता है तथा जो इस विज्ञापन के तहत दर्शित छूट (आयु/शुल्क/आरक्षण) का लाभ प्राप्त करने हेतु ऑनलाइन आवेदन कर रहा हो, तो  $l {ke i kf/kdkjh }kj k tkjh LFKk; h tkfr i ek.k i = i Lrq dj uk gkxhA$
- 1/vii/2** अनुसूचित जनजाति/अनुसूचित जाति के विवाहित महिला अभ्यर्थियों को अपने नाम के साथ पिता के नाम लगा जाति प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करना अनिवार्य है, एवं तदनुसार जाति प्रमाण पत्र प्रस्तुत नहीं किये जाने पर इसे मान्य नहीं किया जाएगा।
- 1/viii/2** अन्य पिछड़ा वर्ग को आरक्षण केवल गैर क्रीमीलेयर के आधार पर ही देय है। गैर क्रीमीलेयर का निर्धारण वार्षिक आय के आधार पर होता

- है। अतः अन्य पिछड़ा वर्ग के अभ्यर्थी को जाति प्रमाण पत्र के साथ गैर क्रीमीलेयर के अन्तर्गत आने के प्रमाण हेतु ऐसा आय प्रमाण पत्र भी संलग्न करना होगा जो आवेदन करने की तिथि से पूर्ववर्ती 3 वर्ष के भीतर जारी किया हुआ हो।
- 1/41/2** ;fn fu/kkfjr mPprj vk; q l hek ea Nw/ pkg h xbl gS rks fuEu nLrkost@i.ek.k i = vfuo k; i-% i Lr r dj j&&
- 1/42/2** तदर्थ रूप से शासन की सेवा में कार्यरत अभ्यर्थियों को तत्संबंधी प्रमाण-पत्र संलग्न करना आवश्यक है।
- 1/43/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/44/2 4/45/2 4/46/2 4/47/2 एवं 4/48/2 के अंतर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट की पात्रता के लिए सक्षम अधिकारी/नियोक्ता अधिकारी का प्रमाण-पत्र।
- 1/49/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/50/2 के अन्तर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट की पात्रता के लिए सब-डिवीजनल मजिस्ट्रेट अथवा जिला मजिस्ट्रेट का प्रमाण-पत्र।
- 1/51/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/52/2 के अन्तर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट के लिये जिला मजिस्ट्रेट/सब डिवीजनल मजिस्ट्रेट/राज्य शासन के द्वारा प्राधिकृत अन्य सक्षम अधिकारी का प्रमाण-पत्र।
- 1/53/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/54/2 के अन्तर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट के लिए \*\*शहीद राजीव पाण्डे पुरस्कार, गुण्डाधुर सम्मान, महाराजा प्रवीरचन्द्र भंजदेव सम्मान तथा राष्ट्रीय युवा पुरस्कार\*\* प्राप्त होने का प्रमाण-पत्र।
- 1/55/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/56/2 के अन्तर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट के लिए \*\*सक्षम अधिकारी द्वारा जारी संविदा अनुभव\*\* का प्रमाण-पत्र।
- 1/57/2** विज्ञापन की कंडिका - 4/58/2 के अन्तर्गत उच्चतर आयु सीमा में छूट के लिए \*\*सक्षम चिकित्सा प्राधिकारी द्वारा जारी निःशक्तता\*\* का प्रमाण-पत्र।
- 1/61/2** fu; kDrk dk vuki fRr i.ek.k&i = %&
- 1/62/2** यदि अभ्यर्थी छत्तीसगढ़ शासन के अधीन शासकीय विभाग/निगम/मंडल/उपक्रम में कार्यरत हों अथवा भारत सरकार अथवा उनके किसी उपक्रम की सेवा में कार्यरत हों या राष्ट्रीयकृत/अराष्ट्रीयकृत बैंक, निजी संस्थाओं एवं किसी भी विश्वविद्यालय में कार्यरत हों तो वे ऑनलाइन आवेदन कर सकते हैं, परन्तु ऑनलाइन आवेदन करने के पूर्व अथवा इसके तुरंत पश्चात् उन्हें अपने नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रमुख को "अनापत्ति प्रमाण-पत्र" सीधे आयोग को भेजने के लिए निवेदन करते हुए आवेदन कर पावती प्राप्त करते हुए इस सुरक्षित रखना चाहिए।
- 1/63/2** यदि ऐसे अभ्यर्थी को आयोग द्वारा साक्षात्कार के लिए आमंत्रित किया जाता है, तो उन्हें साक्षात्कार के पूर्व नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रमुख को अनापत्ति प्रमाण-पत्र जारी करने हेतु प्रस्तुत आवेदन की प्रति एवं उक्त आवेदन की नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रमुख द्वारा दी गई अभिस्वीकृति (जिसमें आवेदन प्राप्ति की तिथि भी अंकित हो) प्रस्तुत करना होगा।
- 1/64/2** यदि अभ्यर्थी उपरोक्तानुसार "अनापत्ति प्रमाण पत्र" प्रस्तुत करने में असफल रहते हों, तो ऐसी स्थिति में उनका साक्षात्कार तो लिया जाएगा, परन्तु साक्षात्कार पश्चात् चयन की स्थिति में उन्हें संबंधित संस्था द्वारा भारमुक्त न किये जाने आदि के फलस्वरूप उनकी नियुक्ति निरस्त किये जाने की स्थिति बनती है तो इसके लिए आयोग/शासन के संबंधित विभाग की कोई जिम्मेदारी नहीं होगी तथा इस संबंध में ऐसे अभ्यर्थी का कोई अभ्यावेदन स्वीकार नहीं किया जाएगा।
- 1/68/2** vki jkf/kd vfhk; kst u %&
- (A)** , j s v h; FkhZ dks vki jkf/kd vfhk; kst u ds fy, nks'kh Bgjk; k tk, xk f t l s v k; ks us fuEufyf[kr ds fy, nks'kh i k; k gk&&
- 1/69/2** जिसने अपनी अभ्यर्थिता के लिए परीक्षा या साक्षात्कार में किसी भी तरीके से समर्थन प्राप्त किया हो या इसका प्रयास किया हो, या पररूप धारण (इम्प्रसोनेशन) किया हो, या
- 1/71/2** किसी व्यक्ति से पररूप धारण कराया हो/किया हो, या
- 1/73/2** फर्जी दस्तावेज या ऐसे दस्तावेज प्रस्तुत किये हों जिनमें फेरबदल
- किया हो, या
- 1/75/2** चयन के किसी भी स्तर (Stage) पर असत्य जानकारी दी हो या सारभूत जानकारी छिपायी हो, या
- 1/77/2** परीक्षा/साक्षात्कार में प्रवेश पाने के लिये कोई अन्य अनियमित या अनुचित साधन अपनाया हो, या
- 1/79/2** ij h{kk@l k{kkRdkj d{k ea vu fpr l k/ku k dk mi ; ks x fd; k gks ; k dj us dk iz; kl fd; k gk& ; k
- 1/81/2** परीक्षा/साक्षात्कार संचालन में लगे कर्मचारियों को परेशान किया हो या धमकाया हो या शारीरिक क्षति पहुंचाई हो, या
- 1/83/2** प्रवेश-पत्र/बुलावा पत्र में अभ्यर्थियों के लिये दी गई किन्हीं भी हिदायतों या अन्य अनुदेशों जिनमें परीक्षा संचालन में लगे केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष/वीक्षक/प्राधिकृत अन्य कर्मचारी द्वारा केन्द्राध्यक्ष के द्वारा स्थापित व्यवस्था अनुसार मौखिक रूप से दी गई हिदायतें भी शामिल हैं, का उल्लंघन किया हो, या
- 1/85/2** परीक्षा कक्ष में या साक्षात्कार में किसी अन्य तरीके से दुर्व्यवहार किया हो, या
- 1/87/2** NRrh l x<+ ykd l ok vk; ks ds hkou ifj l j@i j h{kk dWnz ifj l j ea ekckby Oku@l pkj ; a ifrcrk dk mYy&ku fd; k gkA
- (B)** उपरोक्त प्रकार से दोषी पाये जाने वाले अभ्यर्थियों के विरुद्ध आपराधिक अभियोजन के अलावा उन पर निम्नलिखित कार्यवाही भी की जा सकेगी-
- 1/89/2** आयोग द्वारा उस चयन के लिये, जिसके लिए वह अभ्यर्थी है, उसकी अभ्यर्थिता निरस्त की जा सकेगी और/या
- 1/91/2** उसे या तो स्थायी रूप से या विशिष्ट अवधि के लिए निम्नलिखित से विवर्जित किया जाएगा-
- (a)** आयोग द्वारा ली जाने वाली परीक्षा या उसके द्वारा किये जाने वाले चयन से।
- (b)** राज्य शासन द्वारा या/उसके अधीन नियोजन से वंचित किया जा सकेगा, और
- (c)** यदि वह शासन के अधीन पहले से ही सेवा में हो तो उपरोक्तानुसार किए गए उल्लंघन के लिए उस पर अनुशासनिक कार्यवाही की जा सकेगी,
- परन्तु उपरोक्त कार्यवाही के परिणामस्वरूप कोई शास्ति तब तक आरोपित नहीं की जाएगी, जब तक कि-
- (i)** अभ्यर्थी को लिखित में ऐसा अभ्यावेदन, जो वह इस संबंध में देना चाहे, प्रस्तुत करने का अवसर नहीं दिया गया हो, और
- (ii)** अभ्यर्थी द्वारा अनुमत अवधि के भीतर प्रस्तुत किये गये अभ्यावेदन पर विचार न किया गया हो।
- 1/93/2** vugr l %& छत्तीसगढ़ सिविल सेवा (सेवा की सामान्य शर्तें) नियम, 1961 के नियम 6 के अनुसार निम्नलिखित अनर्हता होगी :-
- 1/95/2** कोई भी पुरुष अभ्यर्थी, जिसकी एक से अधिक पत्नियां जीवित हों और कोई भी महिला अभ्यर्थी जिसने ऐसे व्यक्ति से विवाह किया हो जिसकी पहले ही एक पत्नी जीवित हो, किसी सेवा या पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा/नहीं होगी।
- परन्तु यदि शासन का इस बात से समाधान हो जाए कि ऐसा करने के विशेष कारण हैं, तो वह ऐसे अभ्यर्थी को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगा।
- 1/97/2** कोई भी अभ्यर्थी किसी सेवा या पद पर तब तक नियुक्त नहीं किया जाएगा जब तक उसे ऐसी स्वास्थ्य परीक्षा में, जो विहित की जाए, मानसिक और शारीरिक रूप से स्वस्थ और सेवा या पद के कर्तव्य के पालन में बाधा डाल सकने वाले किसी मानसिक या शारीरिक दोष से मुक्त ना पाया जाए।
- परन्तु आपवादिक मामलों में किसी अभ्यर्थी को उसकी स्वास्थ्य परीक्षा के पूर्व किसी सेवा या पद पर इस शर्त के अध्याधीन अस्थायी रूप से नियुक्त किया जा सकेगा कि यदि उसे स्वास्थ्य की दृष्टि से अयोग्य पाया गया तो उसकी सेवाएं तत्काल समाप्त की जा सकेंगी।
- 1/99/2** कोई भी अभ्यर्थी किसी सेवा या पद पर नियुक्ति के लिए उस स्थिति

में पात्र नहीं होगा, यदि ऐसी जांच के बाद, जैसे कि आवश्यक समझी जाए, नियुक्ति प्राधिकारी का इस बात से समाधान हो जाए कि वह सेवा या पद के लिए किसी दृष्टि से उपयुक्त नहीं है।

**vi/1/2** कोई भी अभ्यर्थी जिसे महिलाओं के विरुद्ध किसी अपराध का सिद्ध दोष ठहराया गया हो, किसी सेवा या पद पर नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होगा।

परन्तु जहां तक किसी अभ्यर्थी के विरुद्ध न्यायालय में ऐसे मामले, लंबित हों तो उसकी नियुक्ति का मामला अपराधिक मामले का अंतिम विनिश्चय होने तक लंबित रखा जाएगा।

**vi/1/2** कोई भी अभ्यर्थी, जिसने विवाह के लिए नियत की गई न्यूनतम आयु से पूर्व विवाह कर लिया हो, किसी सेवा या पद पर नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होगा।

**vi/1/2** कोई भी अभ्यर्थी जिसकी दो से अधिक जीवित संतान हैं, जिनमें से एक का जन्म 26 जनवरी, 2001 को या उसके पश्चात् हो, किसी सेवा या पद पर नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होगा। परन्तु कोई भी अभ्यर्थी, जिसकी पहले से एक जीवित संतान है तथा आगामी प्रसव 26 जनवरी, 2001 को या उसके पश्चात् हो, जिसमें दो या दो से अधिक संतान का जन्म होता है, किसी सेवा या पद पर नियुक्ति के लिए निरर्हित नहीं होगा।

**vi/10/2** p; u i fØ; k %& विज्ञापित पद पर चयन के लिए निर्धारित आवश्यक शैक्षणिक योग्यताएं न्यूनतम हैं और इन योग्यताओं के होने से ही उम्मीदवार ऑनलाइन परीक्षा/साक्षात्कार हेतु बुलाये जाने के हकदार नहीं हो जाते हैं। आयोग द्वारा अभ्यर्थी का चयन, निर्धारित न्यूनतम योग्यताओं vFkok उच्च योग्यताओं vFkok दोनों के आधार पर साक्षात्कार हेतु उम्मीदवारों की संख्या सीमित करते हुए आयोग द्वारा "केवल" साक्षात्कार द्वारा vFkok ऑनलाइन परीक्षा एवं साक्षात्कार के माध्यम से किया जाएगा।

**vi/11/2** ; fn foKkfir i n grq i klr vkonu i =k dh l ; k vf/kd gkrh gS rks fuEkuuq kj p; u fd; k tk, xk%&

**vi/12/2** उम्मीदवार का चयन ऑनलाइन परीक्षा एवं साक्षात्कार के माध्यम से किया जाएगा।

**vi/13/2** सहायक प्राध्यापक (इंजीनियरिंग महाविद्यालय) एवं व्याख्याता (पॉलीटेक्निक संस्था) के लिए परीक्षा योजना i f j f ' k " V & ^ , d \* एवं पाठ्यक्रम i f j f ' k " V & ^ n k S में दिया गया है। ऑनलाइन परीक्षा लिए जाने की स्थिति में शेष पदों के लिए परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम बाद में प्रकाशित किया जाएगा।

**vi/14/2** ऑनलाइन परीक्षा हेतु रायपुर, दुर्ग-भिलाई, जगदलपुर, अम्बिकापुर एवं बिलासपुर परीक्षा केन्द्र होगा।

**vi/15/2** प्रश्न पत्र का भाग-1 सभी अभ्यर्थियों के लिए एक समान होगा तथा भाग-2 संबंधित विषयों के लिए पृथक-पृथक होगा।

**vi/16/2** vkWlykbU vkonu grq vkonu 'kq/d %&

**vi/17/2** छत्तीसगढ़ के मूल/स्थानीय निवासी, जो कि छत्तीसगढ़ के लिए अधिसूचित अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर) की श्रेणी में आते हैं एवं निःशक्तता से ग्रस्त व्यक्तियों के लिए रुपये 300@& (रुपये तीन सौ) तथा शेष सभी श्रेणी के लिए एवं छत्तीसगढ़ के बाहर के निवासी आवेदकों के लिए रुपये 400@& (रुपये चार सौ) आवेदन शुल्क देय होगा।

**vi/18/2** अभ्यर्थी एक या एक से अधिक विज्ञापित पदों के लिए योग्यतानुसार आवेदन कर सकता है। अभ्यर्थी को ऑनलाइन आवेदन करते समय आवेदित पद हेतु निर्धारित कॉलम में पद का उल्लेख करना होगा। एक से अधिक पदों के लिए आवेदन करने पर भी आवेदन शुल्क एक ही लगेगा।

**vi/19/2** vkWlykbU i j h (k k ds l c d k e s %& (यदि परीक्षा लेने का निर्णय लिया जाता है तो)

**vi/20/2** आयोग द्वारा आयोजित ऑनलाइन परीक्षा प्रणाली में पुनर्गणना अथवा पुनर्मूल्यांकन का प्रावधान नहीं है। अतः इस संबंध में किसी प्रकार के अभ्यावेदन पर विचार नहीं किया जाएगा।

**vi/21/2** अभ्यर्थी आयोग को ऑनलाइन परीक्षा के प्रश्न-पत्र में मुद्रण त्रुटि,

प्रश्न-पत्र की संरचना एवं उत्तर में त्रुटि के संबंध में परीक्षा के पश्चात् परीक्षा नियंत्रक, छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग, शंकरनगर रोड, रायपुर को मय दस्तावेजी प्रमाणों के अभ्यावेदन/शिकायत प्रेषित कर सकता है, जो परीक्षा तिथि के 07 दिवस के भीतर आयोग कार्यालय में अनिवार्यतः प्राप्त हो जाने चाहिए। उक्त अवधि के पश्चात् प्राप्त अभ्यावेदन/शिकायत पर आयोग द्वारा विचार नहीं किया जाएगा।

**vi/22/2** ; k=k 0; ; dk Hkqrrku %&

**vi/23/2** छत्तीसगढ़ के ऐसे मूल निवासी को, जो किसी सेवा में न हो तथा छत्तीसगढ़ शासन द्वारा घोषित अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर क्रीमीलेयर) के अभ्यर्थी हैं, छत्तीसगढ़ शासन के प्रचलित नियमों के अधीन परीक्षा में सम्मिलित होने पर साधारण दर्जे का वास्तविक टिकिट किराया राशि का नगद भुगतान वापसी यात्रा के पूर्व परीक्षा केन्द्र पर केन्द्राध्यक्ष द्वारा किया जाएगा। अभ्यर्थियों को इसके लिये केन्द्राध्यक्ष को वांछित घोषणा-पत्र भरकर देना होगा तथा यात्रा भत्ते की पात्रता से संबंधित आवश्यक सभी प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने होंगे। अतः वे छत्तीसगढ़ शासन द्वारा प्राधिकृत अधिकारी द्वारा प्रदत्त जाति प्रमाण-पत्र की स्वयं के द्वारा अथवा राजपत्रित अधिकारी द्वारा प्रमाणित प्रतिलिपि तथा यात्रा टिकिट घोषणा पत्र के साथ संलग्न करें, तभी उन्हें टिकिट किराया दिया जाएगा।

**vi/24/2** l k(kRdkj dsfy; - साक्षात्कार हेतु उपस्थित होने वाले उपरोक्त श्रेणियों के अभ्यर्थियों को साधारण दर्जे का वास्तविक टिकिट किराया राशि का भुगतान नियमानुसार d f M d k 13 %& में उल्लेखित वांछित प्रमाण पत्र प्रस्तुत करने पर आयोग कार्यालय द्वारा किया जाएगा।

**vi/25/2** foKfir eamYyf [kr 'kr i egroi i k fun i k @ tkudkj vkfn का निर्वचन **vi/Interpretation/2/2**

इस विज्ञप्ति में उल्लेखित शर्तें महत्वपूर्ण निर्देश/जानकारी आदि के निर्वचन का अधिकार आयोग का रहेगा एवं इस संबंध में किसी अभ्यर्थी के द्वारा प्रस्तुत अभ्यावेदन मान्य नहीं किया जाएगा एवं आयोग द्वारा लिया गया निर्णय अंतिम तथा अभ्यर्थी पर बंधनकारी होगा।

I gh@&

I fpo

NRrhl x<+ yk d l ok vk; kx]

jk; i j

परिशिष्ट-“एक”  
“परीक्षा योजना”

1/1 1/2	चयन दो चरणों में होगी, प्रथम चरण ऑनलाइन परीक्षा एवं द्वितीय चरण साक्षात्कार।	(कुल प्राप्त अंक (2R-W) होंगे जहां R = सही उत्तरों की संख्या एवं W = गलत उत्तरों की संख्या)
	ऑनलाइन परीक्षा – 300 अंक	* किसी प्रश्न के उत्तर विकल्पों में से किसी भी विकल्प का चयन नहीं करने पर संबंधित प्रश्न के उत्तर की जांच नहीं की जाएगी।
	साक्षात्कार – 30 अंक	
	dy & 330 vrd	
1/2 1/2	वकूयकुबु ijh{k%&	1/5 1/2
1/4 1/2	ऑनलाइन परीक्षा में वस्तुनिष्ठ प्रकार के एक प्रश्न पत्र निम्नानुसार होगा:-	1/6 1/2
	i / u i =	पाठ्यक्रम की जानकारी i f j f ' k " V & n k s में दी गई है। ऑनलाइन परीक्षा के अन्तर्गत उम्मीदवारों को प्रश्न पत्र में कम से कम 33 प्रतिशत अंक प्राप्त करने होंगे। अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के उम्मीदवारों के मामले में अर्हकारी अंक केवल 23 प्रतिशत होंगे।
	i / u k a d h   f ; k 150 300 ? k a / s v r d 300	1/7 1/2
	भाग 1 – छत्तीसगढ़ का सामान्य ज्ञान – 50 प्रश्न (100 अंक)	1/8 1/2
	भाग 2 – संबंधित विषय – 100 प्रश्न (200 अंक)	
	dy & 150 i / u 300 v r d 1/2	
1/4 1/2	i / u i = d k H k x & 1   H k h v H ; f F k ; k a d s f y , , d   e k u g k x k r F k k H k x & 2   a f / k r f o " k ; k a d s f y , i F k d & i F k d g k x k A	1/9 1/2
1/3 1/2	ऑनलाइन परीक्षा के प्रश्न पत्र वस्तुनिष्ठ (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के होंगे, प्रत्येक प्रश्न के लिये पांच संभाव्य उत्तर होंगे जिन्हें अ, ब, स, द और इ में समूहीकृत किया जाएगा जिनमें से केवल एक उत्तर सही/निकटतम सही होगा, उम्मीदवार को उत्तर पुस्तिका में उसके द्वारा निर्णित सही/निकटतम सही माने गये अ, ब, स, द या इ में से केवल एक विकल्प का चयन करना होगा।	I k { k k R d k j % & साक्षात्कार के लिए कोई अर्हकारी न्यूनतम अंक नहीं है। I k { k k R d k j के लिए आमंत्रित किये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या, विज्ञापन में दिए गए रिक्त स्थानों की संख्या से लगभग तीन गुनी होगी। केवल वे उम्मीदवार, जिन्हें आयोग द्वारा ऑनलाइन परीक्षा में अर्ह घोषित किया जावेगा, वे साक्षात्कार के लिए पात्र होंगे। p ; u   p h i % & उम्मीदवार का चयन ऑनलाइन परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर गुणानुक्रम एवं प्रवर्गवार किया जाएगा।
1/4 1/2	प्रत्येक सही उत्तर के लिए दो अंक प्राप्त होंगे। अभ्यर्थी केवल उन्हीं प्रश्नों के उत्तर दें जिनके संबंध में वे आश्वस्त हों कि वह उत्तर सही है, क्योंकि प्रत्येक गलत उत्तर पर एक अंक कम किया जाएगा।	



## परिशिष्ट-“दो”

## “पाठ्यक्रम”

## Hkkx-1

NRrhl x<+dk | kekj; Kku

1. छत्तीसगढ़ का इतिहास एवं स्वतंत्रता आंदोलन में छत्तीसगढ़ का योगदान।
2. छत्तीसगढ़ का भूगोल, जल, खनिज संसाधन, जलवायु एवं भौतिक दशायें।
3. छत्तीसगढ़ की साहित्य, संगीत, नृत्य, कला एवं संस्कृति।
4. छत्तीसगढ़ की जनजातियां, बोली, तीज एवं त्यौहार।
5. छत्तीसगढ़ की अर्थव्यवस्था, वन एवं कृषि।
6. छत्तीसगढ़ का प्रशासनिक ढांचा, स्थानीय शासन एवं पंचायती राज।
7. छत्तीसगढ़ में मानव संसाधन एवं ऊर्जा संसाधन।
8. छत्तीसगढ़ में शिक्षा, स्वास्थ्य एवं समसामयिक घटनाएं।

## Part-1

## General Knowledge of Chhattisgarh

1. History of Chhattisgarh and contributions of Chhattisgarh in freedom struggle.
2. Geography, water, mineral resources, climate and physical conditions.
3. Literature, music, dance, art and culture of Chhattisgarh.
4. Tribals, dialects, teej and festivals of Chhattisgarh.
5. Economy, forest and agriculture of Chhattisgarh.
6. Administrative structure of Chhattisgarh, local government and Panchayati Raj.
7. Human Resources and energy resources in Chhattisgarh.
8. Education, health and contemporary events in Chhattisgarh.

## Hkkx&amp;2

l cf/kr fo"k;

l gk; d i k/; ki d %batlfu; fjæ egkfo | ky; %

## 01. ELECTRICAL &amp; ELECTRONICS

## ENGINEERING MATHEMATICS

**Linear Algebra:** Matrix Algebra, Systems of linear equations, Eigen values and eigen vectors.

**Calculus:** Mean value theorems, Theorems of integral calculus, Evaluation of definite and improper integrals, Partial Derivatives, Maxima and minima, Multiple integrals, Fourier series. Vector identities, Directional derivatives, Line, Surface and Volume integrals, Stokes, Gauss and Green's theorems.

**Differential equations:** First order equation (linear and nonlinear), Higher order linear differential equations with constant coefficients, Method of variation of parameters, Cauchy's and Euler's equations, Initial and boundary value problems, Partial Differential Equations and variable separable method.

**Complex variables:** Analytic functions, Cauchy's integral theorem and integral formula, Taylor's and Laurent's series, Residue theorem, solution integrals.

**Probability and Statistics:** Sampling theorems, Conditional probability, Mean, median, mode and standard deviation, Random variables, Discrete and continuous distributions, Poisson, Normal and Binomial distribution, Correlation and regression analysis.

**Numerical Methods:** Solutions of non-linear algebraic equations, single and multi-step methods for differential equations.

Transform Theory: Fourier transform, Laplace transform, Z-transform.

## ELECTRICAL &amp; ELECTRONICS ENGINEERING

**Electric Circuits and Network Analysis:** Network graph, KCL, KVL,

node and mesh analysis, transient response of dc and ac networks; sinusoidal steady-state analysis, resonance, basic filter concepts; ideal current and voltage sources, Thevenin's, Norton's and Superposition and Maximum Power Transfer theorems, two-port networks, three phase circuits; Linear constant coefficient differential equations; time domain analysis of simple RLC circuits, Solution of network equations using Laplace transform: frequency domain analysis of RLC circuits. 2-port network parameters: driving point and transfer functions. Elements of two elements network synthesis.

**Signals and Systems:** Representation of continuous and discrete-time signals; shifting and scaling operations; linear, time-invariant and causal systems; Fourier series representation of continuous periodic signals; sampling theorem; Fourier, Laplace and Z transforms. Basic concepts of DSP.

**Electrical Machines:** Single phase transformer & equivalent circuit, phasor diagram, tests, regulation and efficiency; three phase transformers & connections, parallel operation; auto-transformer; energy conversion principles; DC machines & types, windings, generator characteristics, armature reaction and commutation, starting and speed control of motors; three phase induction motors & principles, types, performance characteristics, starting and speed control; single phase induction motors; synchronous machines & performance, regulation and parallel operation of generators, motor starting, characteristics and applications; servo and stepper motors.

**Power Systems:** Basic power generation concepts; transmission line models and performance; cable performance, insulation; corona and radio interference; distribution systems; per-unit quantities; bus impedance and admittance matrices; load flow; voltage control; power factor correction; economic operation; symmetrical components; fault analysis; principles of over-current, differential and distance protection; solid state relays and digital protection; circuit breakers; system stability concepts, swing curves and equal area criterion; HVDC transmission and FACTS concepts.

**Electrical and Electronic Measurements:** Bridges and potentiometers; PMMC, moving iron, dynamometer and induction type instruments; measurement of voltage, current, power, energy and power factor; instrument transformers; digital voltmeters and multimeters; phase, time and frequency measurement; Q-meters; oscilloscopes; potentiometric recorders; error analysis. Data acquisition system.

**Analog and Digital Electronics:** Characteristics of diodes, BJT, FET; amplifiers & biasing, equivalent circuit and frequency response; oscillators and feedback amplifiers; operational amplifiers & characteristics and applications; simple active filters; VCOs and timers; combinational and sequential logic circuits; multiplexer; Schmitt trigger; multi-vibrators; sample and hold circuits; A/D and D/A converters; 8-bit microprocessor basics, architecture, programming and interfacing, advanced microprocessor and its interfacing.

**Power Electronics and Drives:** Semiconductor power diodes, transistors, thyristors, triacs, GTOs, MOSFETs and IGBTs & static characteristics and principles of operation; triggering circuits; phase control rectifiers; bridge converters & fully controlled and half controlled; principles of choppers and inverters; basic concepts of adjustable speed dc and ac drives.

**Control Systems:** Basic control system components; block diagrammatic description, reduction of block diagrams. Open loop and closed loop (feedback) systems and stability analysis of these systems. Signal flow graphs and their use in determining transfer functions of systems; transient and steady state analysis of LTI control systems and frequency response. Tools and techniques for LTI control system analysis: root loci, Routh-Hurwitz criterion, Bode and Nyquist plots. Control system compensators: elements of lead and lag compensation, elements of Proportional-Integral-Derivative (PID) control. State variable representation and solution of state equation of LTI control systems.

**Utilization of Electrical Energy :** Basic concept of electric drives, equivalent values of drive parameters, steady state stability and load equalization, classification of drives, closed loop control of drives, Controllers PI, PID, PLL, Heating and Cooling of motors, Selection of motor power rating under different loading conditions, AC Drives, Voltage source inverter (VSI) and Current source inverter (CSI) fed three-phase induction motor drives, Cycloconverter fed drives, Static Kramer & Scherbius drives. Synchronous motor drives: Traction drives, methods for AC and DC traction drives control, Types of electric heating, Illumination & Energy Conservation lighting calculation, Measures of Energy Conservation in Electric drives,

Non conventional energy sources : Introduction, Solar Energy, Wind Energy, Tidal Energy, Bio-Mass Energy & Geo-Thermal Energy, MHD

Power Generation, Theory of Solar Cells, Solar Cell Power Plants, Applications, storage, Solar Thermal Power Plants, Basic Principles of Wind Energy conversion, wind Data & Energy Estimation, Components of Tidal Plants, Advantages & Disadvantages Sources of Geo- Thermal energy, Basic concept of Thermo Electric Power.

l gk; d i k/; ki d %batlfu; fjæ egkfo | ky; ½ , oa 0; k[; krk  
¼i kly/hVfDud egkfo | ky; ½

### (1) ENGLISH

#### I Literary Forms :

Poetry: Lyric, Ode, Sonnet, Satire, Epic  
Drama: Tragedy, Comedy, Farce, Melodrama, One Act Play, Masque.

&

**General questions on the writers and Critical Study of following works:** Hamlet, The Tempest - By Shakespeare, Arms and the Man - by G B Shaw

#### II. Critical Study of the following poets with special reference to the works shown against their names:

Milton: Paradise Lost, Book I  
Pope: The Rape of the Lock  
Wordsworth: Tintern Abbey, Immortality Ode  
Keats: Odes  
Tennyson: Ulysses  
Browning, Robert: Andrea Del Sarto, Rabbi Ben Ezra  
Arnold: Dover Beach  
W B Yeats: Sailing to Byzantium, A Prayer for My Daughter  
T S Eliot: The Waste Land

#### III. The Study of the following critics with special reference to the works mentioned against their names:

Aristotle: Poetics  
Dryden: An Essay on Dramatic Poesie  
Coleridge: Biographia Literaria  
Arnold: The Function of Criticism at the Present Time  
Eliot: Tradition and Individual Talent  
Sigmund Freud: Creative Writers and Daydreaming  
Derrida: Structure, Sign and Play in the Discourse of the Human Sciences  
Elaine Showalter: Feminist Criticism in the Wilderness  
Homi K Bhabha: Hybridity

#### IV. The Study of the following novelists with special reference to the works mentioned against their names:

Dickens: Tom Jones  
Thomas Hardy: Tess of the D'Urbervilles  
E M Forster: A Passage to India  
D H Lawrence: Sons and Lovers  
Jane Austen: Pride & Prejudice, Emma

#### V. American Literature

Emerson: The American Scholar  
Thoreau: Civil Disobedience  
Eugene O'Neill: The Hairy Ape  
Robert Frost: Stopping by Woods on a Snowy Evening and other poems  
Hawthorne: The Scarlet letter

OR

#### Indian Writing in English

Rushdie: Midnight's Children  
Seth: A Suitable Boy  
Sehgal: Rich Like Us  
Roy: The God of Small Things  
Raja Rao : Kanthapura

### (2) PHYSICS

**Mathematical Physics:** Linear vector space; matrices; vector calculus; linear differential equations; elements of complex analysis; Laplace transforms, Fourier analysis, elementary ideas about tensors.

**Classical Mechanics:** Conservation laws; central forces, Kepler problem and planetary motion; collisions and scattering in laboratory and centre of mass frames; mechanics of system of particles; rigid body dynamics; moment of inertia tensor; noninertial frames and pseudo forces; variational principle; Lagrange's and Hamilton's formalisms; equation of motion, cyclic coordinates, Poisson bracket; periodic motion, small oscillations, normal modes; special theory of relativity & Lorentz transformations, relativistic kinematics, mass-energy equivalence.

**Electromagnetic Theory:** Solution of electrostatic and magnetostatic problems including boundary value problems; dielectrics and conductors; Biot-Savart's and Ampere's laws; Faraday's law; Maxwell's equations; scalar and vector potentials; Coulomb and Lorentz gauges; Electromag-

netic waves and their reflection, refraction, interference, diffraction and polarization. Poynting vector, Poynting theorem, energy and momentum of electromagnetic waves; radiation from a moving charge.

**Quantum Mechanics:** Physical basis of quantum mechanics; uncertainty principle; Schrodinger equation; one, two and three dimensional potential problems; particle in a box, harmonic oscillator, hydrogen atom; linear vectors and operators in Hilbert space; angular momentum and spin; addition of angular momenta; time independent perturbation theory; elementary scattering theory.

**Thermodynamics and Statistical Physics:** Laws of thermodynamics; macrostates and microstates; phase space; probability ensembles; partition function, free energy, calculation of thermodynamic quantities; classical and quantum statistics; degenerate Fermi gas; black body radiation and Planck's distribution law; Bose-Einstein condensation; first and second order phase transitions, critical point.

**Atomic and Molecular Physics:** Spectra of one- and many-electron atoms; LS and jj coupling; hyperfine structure; Zeeman and Stark effects; electric dipole transitions and selection rules; X-ray spectra; rotational and vibrational spectra of diatomic molecules; electronic transition in diatomic molecules, Franck-Condon principle; Raman effect; NMR and ESR; lasers.

**Solid State Physics:** Elements of crystallography; diffraction methods for structure determination; bonding in solids; elastic properties of solids; defects in crystals; lattice vibrations and thermal properties of solids; free electron theory; band theory of solids; metals, semiconductors and insulators; transport properties; optical, dielectric and magnetic properties of solids; elements of superconductivity.

**Nuclear and Particle Physics:** Nuclear radii and charge distributions, nuclear binding energy, Electric and magnetic moments; nuclear models, liquid drop model & semi-empirical mass formula, Fermi gas model of nucleus, nuclear shell model; nuclear force and two nucleon problem; Alpha decay, Beta-decay, electromagnetic transitions in nuclei; Rutherford scattering, nuclear reactions, conservation laws; fission and fusion; particle accelerators and detectors; elementary particles, photons, baryons, mesons and leptons; quark model.

**Electronics:** Network analysis; semiconductor devices; Bipolar Junction Transistors, Field Effect Transistors, amplifier and oscillator circuits; operational amplifier, negative feedback circuits, active filters and oscillators; rectifier circuits, regulated power supplies; basic digital logic circuits, sequential circuits, flip-flops, counters, registers, A/D and D/A conversion.

### (3) MATHEMATICS

**Linear Algebra:** Finite dimensional vector spaces; Linear transformations and their matrix representations, rank; systems of linear equations, eigen values and eigen vectors, minimal polynomial, Cayley-Hamilton Theorem, diagonalisation, Hermitian, Skew-Hermitian and unitary matrices; Finite dimensional inner product spaces, Gram-Schmidt orthonormalization process, self-adjoint operators.

**Complex Analysis:** Analytic functions, conformal mappings, bilinear transformations; complex integration: Cauchy's integral theorem and formula; Liouville's theorem, maximum modulus principle; Taylor and Laurent's series; residue theorem and applications for evaluating real integrals.

**Real Analysis:** Sequences and series of functions, uniform convergence, power series, Fourier series, functions of several variables, maxima, minima; Riemann integration, multiple integrals, line, surface and volume integrals, theorems of Green, Stokes and Gauss; metric spaces, completeness, Weierstrass approximation theorem, compactness; Lebesgue measure, measurable functions; Lebesgue integral, Fatou's lemma, dominated convergence theorem.

**Ordinary Differential Equations:** First order ordinary differential equations, existence and uniqueness theorems, systems of linear first order ordinary differential equations, linear ordinary differential equations of higher order with constant coefficients; linear second order ordinary differential equations with variable coefficients; method of Laplace transforms for solving ordinary differential equations, series solutions; Legendre and Bessel functions and their orthogonality.

**Algebra:** Normal subgroups and homomorphism theorems, automorphisms; Group actions, Sylow's theorems and their applications; Euclidean domains, Principle ideal domains and unique factorization domains. Prime ideals and maximal ideals in commutative rings; Fields, finite fields.

**Functional Analysis:** Banach spaces, Hahn-Banach extension theorem, open mapping and closed graph theorems, principle of uniform boundedness; Hilbert spaces, orthonormal bases, Riesz representation theorem, bounded linear operators.

**Numerical Analysis:** Numerical solution of algebraic and transcendental equations: bisection, secant method, Newton-Raphson method,

fixed point iteration; interpolation: error of polynomial interpolation, Lagrange, Newton interpolations; numerical differentiation; numerical integration: Trapezoidal and Simpson rules, Gauss Legendre quadrature, method of undetermined parameters; least square polynomial approximation; numerical solution of systems of linear equations: direct methods (Gauss elimination, LU decomposition); iterative methods (Jacobi and Gauss-Seidel); matrix eigenvalue problems: power method, numerical solution of ordinary differential equations: initial value problems: Taylor series methods, Euler's method, Runge-Kutta methods.

**Partial Differential Equations:** Linear and quasilinear first order partial differential equations, method of characteristics; second order linear equations in two variables and their classification; Cauchy, Dirichlet and Neumann problems; solutions of Laplace, wave and diffusion equations in two variables; Fourier series and Fourier transform and Laplace transform methods of solutions for the above equations.

**Mechanics:** Virtual work, Lagrange's equations for holonomic systems, Hamiltonian equations.

**Topology:** Basic concepts of topology, product topology, connectedness, compactness, countability and separation axioms, Urysohn's Lemma.

**Probability and Statistics:** Probability space, conditional probability, Bayes theorem, independence, Random variables, joint and conditional distributions, standard probability distributions and their properties, expectation, conditional expectation, moments; Weak and strong law of large numbers, central limit theorem; Sampling distributions, UMVU estimators, maximum likelihood estimators, Testing of hypotheses, standard parametric tests based on normal,  $\chi^2$ ,  $t$ ,  $F$  &  $\phi$  distributions; Linear regression; Interval estimation.

**Linear programming:** Linear programming problem and its formulation, convex sets and their properties, graphical method, basic feasible solution, simplex method, big-M and two phase methods; infeasible and unbounded LPPs, alternate optima; Dual problem and duality theorems, dual simplex method and its application in post optimality analysis; Balanced and unbalanced transportation problems, u-u method for solving transportation problems; Hungarian method for solving assignment problems.

**Calculus of Variation and Integral Equations:** Variation problems with fixed boundaries; sufficient conditions for extremum, linear integral equations of Fredholm and Volterra type, their iterative solutions.

#### (4) CHEMISTRY

##### PHYSICAL CHEMISTRY

**Structure:** Quantum theory: principles and techniques; applications to a particle in a box, harmonic oscillator, rigid rotor and hydrogen atom; valence bond and molecular orbital theories, Hückel approximation; approximate techniques: variation and perturbation; symmetry, point groups; rotational, vibrational, electronic, NMR, and ESR spectroscopy  
**Equilibrium:** Kinetic theory of gases; First law of thermodynamics, heat, energy, and work; second law of thermodynamics and entropy; third law and absolute entropy; free energy; partial molar quantities; ideal and non-ideal solutions; phase transformation: phase rule and phase diagrams of one, two, and three component systems; activity, activity coefficient, fugacity, and fugacity coefficient; chemical equilibrium, response of chemical equilibrium to temperature and pressure; colligative properties; Debye-Hückel theory; thermodynamics of electrochemical cells; standard electrode potentials: applications of corrosion and energy conversion; molecular partition function (translational, rotational, vibrational, and electronic).

**Kinetics:** Rates of chemical reactions, temperature dependence of chemical reactions; elementary, consecutive, and parallel reactions; steady state approximation; theories of reaction rates of collision and transition state theory, relaxation kinetics, kinetics of photochemical reactions and free radical polymerization, homogeneous catalysis, adsorption isotherms and heterogeneous catalysis.

##### INORGANIC CHEMISTRY

**Main group elements:** General characteristics, allotropes, structure and reactions of simple and industrially important compounds: boranes, carboranes, silicones, silicates, boron nitride, borazines and phosphazenes. Hydrides, oxides and oxoacids of pnicogens (N, P), chalcogens (S, Se & Te) and halogens, xenon compounds, pseudo halogens and interhalogen compounds. Shapes of molecules and hard-soft acid base concept. Structure and Bonding (VBT) of B, Al, Si, N, P, S, Cl compounds. Allotropes of carbon: graphite, diamond, C<sub>60</sub>. Synthesis and reactivity of inorganic polymers of Si and P.

**Transition Elements:** General characteristics of d and f block elements; coordination chemistry: structure and isomerism, stability, theories of metal-ligand bonding (CFT and LFT), mechanisms of substitution and electron transfer reactions of coordination complexes. Electronic spectra and magnetic properties of transition metal complexes,

lanthanides and actinides. Metal carbonyls, metal-metal bonds and metal atom clusters, metalloenes; transition metal complexes with bonds to hydrogen, alkyls, alkenes and arenes; metal carbenes; use of organometallic compounds as catalysts in organic synthesis. Bioinorganic chemistry of Na, K, Mg, Ca, Fe, Co, Zn, Cu and Mo.

**Solids:** Crystal systems and lattices, Miller planes, crystal packing, crystal defects; Bragg's Law, ionic crystals, band theory, metals and semiconductors, Different structures of AX, AX<sub>2</sub>, ABX<sub>3</sub> compounds, spinels.

**Instrumental methods of analysis:** Atomic absorption and emission spectroscopy including ICP-AES, UV-visible spectrophotometry, NMR, mass, Mossbauer spectroscopy (Fe and Sn), ESR spectroscopy, chromatography including GC and HPLC and electro-analytical methods (Coulometry, cyclic voltammetry, polarography & amperometry, and ion selective electrodes).

##### ORGANIC CHEMISTRY

**Stereochemistry:** Chirality of organic molecules with or without chiral centres. Specification of configuration in compounds having one or more stereogenic centres. Enantiotopic and diastereotopic atoms, groups and faces. Stereoselective and stereospecific synthesis.

Conformational analysis of acyclic and cyclic compounds. Geometrical isomerism. Configurational and conformational effects on reactivity and selectivity/specificity.

**Reaction mechanism:** Methods of determining reaction mechanisms. Nucleophilic and electrophilic substitutions and additions to multiple bonds. Elimination reactions. Reactive intermediates- carbocations, carbanions, carbenes, nitrenes, arynes, free radicals. Molecular rearrangements involving electron deficient atoms.

**Organic synthesis:** Synthesis, reactions, mechanisms and selectivity involving the following- alkenes, alkynes, arenes, alcohols, phenols, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives, halides, nitro compounds and amines. Use of compounds of Mg, Li, Cu, B and Si in organic synthesis. Concepts in multistep synthesis- retrosynthetic analysis, disconnections, synthons, synthetic equivalents, reactivity umpolung, selectivity, protection and deprotection of functional groups.

**Pericyclic reactions:** Electrocyclic, cycloaddition and sigmatropic reactions. Orbital correlation, FMO and PMO treatments.

**Photochemistry:** Basic principles. Photochemistry of alkenes, carbonyl compounds, and arenes. Photooxidation and photoreduction. Di- $\delta$ -methane rearrangement, Barton reaction.

**Heterocyclic compounds:** Structure, preparation, properties and reactions of furan, pyrrole, thiophene, pyridine, indole and their derivatives.

**Biomolecules:** Structure, properties and reactions of mono- and disaccharides, physicochemical properties of amino acids, chemical synthesis of peptides, structural features of proteins, nucleic acids, steroids, terpenoids, carotenoids, and alkaloids.

**Spectroscopy:** Principles and applications of UV-visible, IR, NMR and Mass spectrometry in the determination of structures of organic molecules.

0; k[; krk ¼i kNyhVfDud egkfo | ky; ½

#### (1) ARCHITECTURE

**City planning:** Evolution of cities; principles of city planning; types of cities & new towns; planning regulations and building byelaws; eco-city concept; sustainable development.

**Housing:** Concept of housing; neighbourhood concept; site planning principles; housing typology; housing standards; housing infrastructure; housing policies, finance and management; housing programs in India; self help housing.

**Landscape Design:** Principles of landscape design and site planning; history of landscape styles; landscape elements and materials; plant characteristics & planting design; environmental considerations in landscape planning.

**Computer Aided Design:** Application of computers in architecture and planning; understanding elements of hardware and software; computer graphics; programming languages of C and Visual Basic and usage of packages such as AutoCAD, 3D-Studio, 3D Max.

**Environmental Studies in Building Science:** Components of Ecosystem; ecological principles concerning environment; climate responsive design; energy efficient building design; thermal comfort; solar architecture; principles of lighting and styles for illumination; basic principles of architectural acoustics; environment

pollution, their control & abatement.

**Visual and Urban Design:** Principles of visual composition; proportion, scale, rhythm, symmetry, harmony, datum, balance, form, colour, texture; sense of place and space, division of space; barrier free design; focal point, vista, image ability, visual survey, figure-background relationship.

**History of Architecture:** *Indian* ó Indus valley, Vedic, Buddhist, Indo-Aryan, Dravidian and Mughal periods; *European* ó Egyptian, Greek, Roman, medieval and renaissance periods- construction and architectural styles; vernacular and traditional architecture.

**Development of Contemporary Architecture:** Architectural developments and impacts on society since industrial revolution; influence of modern art on architecture; works of national and international architects; art nouveau, eclecticism, international styles, post modernism, deconstruction in architecture.

**Building Services:** Water supply, sewerage and drainage systems; sanitary fittings and fixtures; plumbing systems, principles of internal & external drainage systems, principles of electrification of buildings, intelligent buildings; elevators & escalators, their standards and uses; air-conditioning systems; fire fighting systems, building safety and security systems.

**Building Construction and Management:** Building construction techniques, methods and details; building systems and pre-fabrication of building elements; principles of modular coordination; estimation, specification, valuation, professional practice; project management techniques e.g., PERT, CPM etc;

**Materials and Structural Systems:** Behavioural characteristics of all types of building materials e.g. mud, timber, bamboo, brick, concrete, steel, glass, FRP, different polymers, composites; principles of strength of materials; design of structural elements in wood, steel and RCC; elastic and limit state design; complex structural systems; principles of pre-stressing; tall buildings; principles of disaster resistant structures.

**Planning Theory:** Regional planning; settlement system planning; history of human settlements; growth of cities & metropolises; principles of Ekistics; rural-urban migration; urban conservation; urban renewal; Five-year plan; structural and sectoral plan.

**Techniques of Planning:** Planning survey techniques; preparation of urban and regional structure plans, development plans, action plans; site planning principles and design; statistical methods of data analysis; application of G.I.S and remote sensing techniques in urban and regional planning; decision making models.

**Traffic and Transportation Planning:** Principles of traffic engineering and transportation planning; traffic survey methods; design of roads, intersections, grade separators and parking areas; hierarchy of roads and levels of services; traffic and transport management in urban areas, intelligent transportation system; mass transportation planning; para-transits and other modes of transportation, pedestrian & slow moving traffic planning.

**Infrastructure, Services and Amenities:** Principles of water supply and sanitation systems; water treatment; solid waste disposal systems; waste treatment, recycle & reuse; urban rainwater harvesting; power supply and communication systems ó network, design & guidelines; demography related standards at various levels of the settlements for health, education, recreation, religious & public-semi public facilities.

**Development Administration and Management:** Planning laws; development control and zoning regulations; laws relating to land acquisition; development enforcements, urban land ceiling; land management techniques; planning and municipal administration; disaster mitigation management; 73<sup>rd</sup> & 74<sup>th</sup> Constitutional amendments; valuation & taxation; revenue resources and fiscal management; public participation and role of NGO & CBO; Institutional networking & capacity building.

## (2) MODERN OFFICE MANAGEMENT (THEORY)

**Unit 1** - Meaning and scope of commerce, definition of Business and industrial organization, difference between organization, management

and administration, distinctive features of different forms of business organization, forms of public enterprises.

**Unit 2** – Nature and importance of management, modern concept of management, functions of management, management by objectives and management by exceptions, office management-meaning and importance, principles, routine functions, management of office records, office equipments and Machines, Office System, Office Manual, Office Environment, Business and Administrative correspondence.

**Unit 3** – Company Secretary ó Functions, Appointment, legal position and qualifications, resolution and meetings, rights, duties and liabilities of a Company Secretary, drafting of notice format, Agenda, Minutes, Correspondence by company.

**Unit 4** – Essentials of a valid contract, Conditions and warranties, Rights of an unpaid seller, Doctrine of caveat emptor, Negotiable Instruments.

**Unit 5** – Statistics ó Statistics as a managerial tool, conduct of investigation, collection of statistical data, Measures of Central tendency, dispersion, Skewness, Diagrammatic presentation of Data, Graphic presentation of Data.

**Unit 6** – Income Tax ó Important definitions, residence and tax liability, computation of income under the head salary, computation of tax on individual.

**Unit 7** – Cost Accounting ó Elements of cost and methods of costing, Preparation of Cost Sheet and contract accounts, Process Cost.

**Unit 8** – Accountancy ó Principles of Double Entry System, Final accounts with adjustments, Rectification of Errors, Depreciation, Hire purchase system.

**Unit 9** – Tally ó Creation of Company, Introduction of Gateway of Tally menu, Feature and Configuration option for company, maintain account, working with account masters, cost centre and cost category, entry of account vouchers, display of books of accounts, Introduction to inventory, inventory masters, Stock items, inventory vouchers, Stock summary, inventory book, Invoice, debit note, credit note, statement of accounts, Inventory control by tally.

**Unit 10** – Entrepreneurship & Entrepreneur ó Meaning, Nature, Characteristics, Importance, Role of Entrepreneurship & Entrepreneur in economic development.

## MODERN OFFICE MANAGEMENT (PRACTICAL)

**Unit 1** - Meaning and scope of commerce, definition of Business and industrial organization, difference between organization, management and administration, distinctive features of different forms of business organization, forms of public enterprises.

**Unit 2** – Income Tax ó Important definitions, residence and tax liability, computation of income under the head salary, computation of tax on individual.

**Unit 3** – Cost Accounting ó Elements of cost and methods of costing; Preparation of Cost Sheet and contract accounts; Process Costing.

**Unit 4** – Accountancy ó Principles of Double Entry System, Final accounts with adjustments, Rectification of Errors, Depreciation, Hire purchase system.

**Unit 5** – Office Management ó meaning and importance, functions and principles, management of office records, office equipments and Machines, Business & Administrative correspondence.

**Unit 6** – Tally ó Creation of Company, Introduction of Gateway of Tally menu, Features and Configuration option for company, maintain account, working with account masters, cost centre and cost category, entry of account vouchers, display of books of accounts, Introduction to inventory, inventory masters. Stock items, inventory vouchers, Stock summary, inventory book. Invoice- debit note, credit note, statement of accounts, Inventory control by tally.

**Unit 7** – English Shorthand ó Introduction of Stenography, Meaning, Importance & Object of Stenography. Definition of Consonants. Classes of consonants. Joining of strokes. Definition of Vowels. Types of Vowels. Vowels Places. Stroke position of Vowel indication. GRAMMALOUGES Introduction & their drilling. THE CONSONANTS R/H Two form of the consonants. DIPHTHONGS CIRCLES S/Z, STROKES S/Z. Rules for use of stroke forms. LOOPS The two loops ST & STR ó use of the two loops & their difference. HOOKS (R & F/V) Use of initial hooks to straight strokes and curves. Use of right left hooks medially. Alternative forms of Fr, Vr etc. Intervening vowels. Their forms & Uses. Circles of loop proceeding initial hooks-Initially & medially. N and F/V hook. Large Final hook of SHUN. Initial large hook KW/GW/KY/GY. Compound Consonants. Halving & Doubling Principles. Definition, Prefix words used in shorthand. Definition, Suffix used in shorthand. Intersections. Cutting of strokes by other strokes. Contractions- Definition & general rule, Advanced Phraseography.

**Unit 8** – Computer Application

COMPUTER - Introduction to computer, Data and its representation with example, data processing concept. Definition and

block diagram of computer, Input and output devices, Memory with its types, types of computer, Importance of computer in office and various fields.

#### HARDWARE AND SOFTWARE

Introduction to Hardware and Software components, Hardware component like Mother Board, Power Supply and Connectors. Micro Processors, Introduction of Micro Processors, Slots and Socket of Micro Processors, Intel Processor specification.

Software and its classification, Application S/W and System S/W with examples, computer languages, working of Compiler and Interpreter.

#### OPERATING SYSTEM

Concept, components, functions and types of O/s. Working over DOS and WINDOWS.

Operating MS-WORD, MS-Excel, and MS-Power Point.

#### DBMS and INTRODUCTION TO MS-ACCESS

Concept of data base management system, Difference between traditional file system and database, Types of database Relational, Network, Hierarchical, All keys like Primary key, Unique key, Foreign key.

Introduction to MS-ACCESS, Field types and their attributes, Designing form, reports and query using database.

#### NETWORKING AND INTERNET

Concept of Computer Networking, Types of networking like LAN, WAN, MAN, Networking Topology, Concept of Client/Server Computing.

Basic elements for internet connectivity Modem, SWITCH, Internet Service Provider (ISP), Dial Up, ISDN, Leased Line, V.SAT, Broad Band. Application of internet. World Wide Web, browsers, search engines with example. Facilities over internet like FTP, HTTP, URL, email, E-Commerce etc.

#### DESK TOP PUBLISHING

Introduction of DTP, Need of DTP, Types of Software used in DTP, Importance of DTP in various sectors like (Publication, Newspaper, Books, Magazines etc.)

#### DTP SOFTWARE

PAGE MAKER : Basic of Page-Maker Tool Box, Offset Printing, Viewing master page and their functions.

PHOTOSHOP : Introduction, Tool Box, Menus.

### (3) INTERIOR DESIGN AND DECORATION

#### UNIT-I

**BASIC DESIGN:** Graphical representation of various Building components and furniture. Graphical representation of Electric & sanitary fixtures, Human posture anthropometric study with special reference to interior decoration and design. Impact of interior design on human psychology and behaviour. Presentation of plan elevations sections and view with furniture layout in proper & suitable medium.

**ART AND GRAPHICS:** Free hand sketching, Lettering, Areas & Volume, Orthographic Projection, Scale (Plain, Diagonal, Isometric), Section of Solid, Development of surfaces, Isometric view, Axonometric view, Oblique view, Elements and principles of perspective view, Types of perspective and methods of perspective drawing. Sciography, sciography on plane and views.

**THEORY OF CREATIVITY AND THEORY OF DESIGN:** Principles of visual composition (2D-3D); proportion, scale, rhythm, symmetry, harmony, datum, balance, form, colour (Theory, Psychological effect and schemes), texture sense of place and space, division of space, barrier free design; focal point, vista, image ability, visual survey, figure background relationship. Light and its effect.

#### UNIT-II

**HISTORY OF INTERIOR DESIGN:** Historical background of interior design on global level. Indian -Indus valley, Vedic, Buddhist, Evolution of temple, Indo-Aryan, Jain, Dravidian and Mugal periods, European-Egyptian Greek, Roman, West Asiatic, Medieval and renaissance periods-construction and interior styles; vernacular and traditional. Origin of interior design, Baroque (17<sup>th</sup> Century), Rococo, Neoclassic styles, (18<sup>th</sup> Century) France, England, History of Interior design of China, Japan, India, Etc.

#### FURNITURE DESIGN –TRADITIONAL, EUROPEAN AS WELL AS CONTEMPORARY:

Introduction, History, Various furniture design and Philosophy of designers e.g. Ludwig Mies, Van Der Rohe, Gerrit Rietveld, Le Corbusier, Alvar Alto etc. Storage system, Ornamental furniture., Built-in and movable furniture.

**INTERIOR CONSTRUCTION :** Carpentry Joints (Housed joint, Double lap, Tongue and groove joint, Mortise and tenon, Oblique tenon, Dove tail etc), Various types of Door and Window (Side hung, Top Hung, Sliding, Sliding folding, revolving etc.) in various materials. Low height, Full height, partially/ fully glazed partition, Paneling/Lining, False

ceiling. Various types of stair its construction and materials, Metal fabrication, Stone industry.

#### UNIT-III

**BASIC SERVICES :** Water supply, sewage and drainage systems; sanitary fittings and fixtures plumbing system, principles of internal drainage system, principles of electrification of buildings, intelligent buildings, elevators and escalators, their standard and uses; air conditioning systems; fire fighting systems, Acoustics, building safety and security systems.(Introduction to Advance)

**INTERIOR DESIGN :** Elements and components of interior design such as surfaces, furniture, coverings, drapery, water bodies, plantation, decorative features (Source of interest) like paintings, sculptures, level difference, occupancies etc., Impact of elements used for thermal comfort, acoustical treatment, illumination, building services, space utilization etc. on interior design. Single Function, multi activity Complete design scheme of interiors for space having different uses and requirement such as Reception halls, Waiting lounges, Restaurants, Foyers, Living units like Bedroom, Drawing/Living room/Hall, Kitchen, Modular kitchens, Toilet, Offices, Shops, Exhibition halls, Hotels, Theatres, Assembly Halls etc. Contemporary trend and style in interior design and decoration. Application of suitable Light effect and Colour scheme.

**COMPUTER APPLICATIONS :** Application of Computer in Interior Decoration and Design, understanding elements of hardware and software; computer graphics; Word, Excel, Powerpoint, programming languages-C and Visual Basic and Visual Basic and usage of packages such as AutoCAD, 2D,3D-studio, 3D max

#### UNIT-IV

**SUSTAINABILITY, ENVIRONMENTAL AWARENESS AND CLIMATIC FACTORS AND THEIR VARIATIONS:** Components of Ecosystem; ecological principles concerning environment; climate responsive design, energy efficient interior design; thermal comfort; solar architecture; principles of lighting and styles of illumination; basic principles of interior acoustics; environment pollution their control and abatement.

**GREEN BUILDING TECHNOLOGIES :** Green building, its concept, Goals of green building, Cost and payoff, regulation and operation, international frameworks and assessment tools, green building in India, LEED certification, EDGE Program in India, BEE certification, Green house, Traditional building, Green corporate in India, Green building technologies.

**LANDSCAPE :** Principles of landscape design, History of landscape styles; Landscape materials and elements(Natural and Manmade); plant characteristics and planting design; environmental considerations in landscape planning.

#### UNIT-V

**MATERIALS AND FINISHES:** Behavioral characteristics of all types of building materials used in interior design and decoration e.g. mud, timber, Bamboo, Brick, concrete, steel, glass, FRP, different polymers, and various finishing materials e.g. Floor tiles, Wall tiles, wall paneling/ lining, Painting materials, Wall papers, etc. stone cladding/ lining, false ceiling, Soft furnishing :Drapery, upholstery, tapestry, floor covering, Accessories etc. And latest (Advance) finishes interior materials.

**SPECIFICATIONS, ESTIMATING COSTING AND BUDGETING:** Definition, Types, Objects, Important, Principles of specifications. Specification writings for various works with respect to all interior decoration and design work e.g. flooring, painting, false ceiling, furniture construction etc. Types of estimate, Estimation Techniques, Rate analysis, Mode of measurement, CSR/SOR, Estimating, Costing and Budgeting of various works required in interior decoration and design.

**PROJECT MANAGEMENT :**Building system and prefabrication of building elements, Project management techniques e.g. PERT, CPM etc, Time management, Material management, Labour management, Cash flow, Designers office management, Construction sequence and planning, Leadership and motivation for project team, interpersonal Behavior in project organization, Perception of owner and contractor.

**LEGAL PROFESSIONAL PRACTICE CONTRACT DOCUMENT AGREEMENT:** The various way and its advantages/ disadvantages of practice, Tender, contract, The various contract document according to type of contract, Agreement, Arbitration, Rule, regulation and code of conduct of interior designers.

### (4) PHARMACY

#### Natural Products:

Pharmacognosy & Phytochemistry, Chemistry, tests, isolation, characterization and estimation of phytopharmaceuticals belonging to the group of Alkaloids, Glycosides, Terpenoids, Steroids, Bioflavonoids, Purines, Guggul lipids. Pharmacognosy of crude drugs that contain the above constituents. Standardization of raw materials and herbal products. WHO guidelines. Quantitative microscopy including modern techniques

used for evaluation. Biosynthetic Studies and Basic Metabolic Pathways/ Biogenesis, Biotechnological principles and techniques for plant development, Tissue culture, Marine Pharmacognosy

**Pharmacology:**

General pharmacological principles including Toxicology. Adverse drug reactions, Drug interaction. Pharmacology of drugs acting on Central nervous system, Cardiovascular system, Autonomic nervous system, Gastro intestinal system and Respiratory system, Pharmacology of Autocoids, Hormones, Hormone antagonists, chemotherapeutic agents including anticancer drugs. Bioassays, Immuno Pharmacology, Drugs acting on the blood & blood forming organs, Drugs acting on the renal system, Peptides and Proteins as Mediators, Immunostimulants and immunosuppressants, Drugs acting on urinary system.

**Medicinal Chemistry:**

Structure, nomenclature, classification, synthesis, SAR and metabolism of the following category of drugs, which are official in Indian Pharmacopoeia and British Pharmacopoeia. Introduction to drug design. Stereochemistry of drug molecules. Hypnotics and Sedatives, Analgesics, NSAIDS, Neuroleptics, Antidepressants, Anxiolytics, Anticonvulsants, Antihistaminic, Local Anesthetics, Cardio Vascular drugs:- Antianginal agents, Vasodilators, Adrenergic & Cholinergic drugs, Cardiotonic agents, Diuretics, Antihypertensive drugs, Hypoglycemic agents, Antilipidemic agents, Coagulants, Anticoagulants, Antiplatelet agents. Chemotherapeutic agents:- Antibiotics, Antibacterial, Sulpha drugs. Antiprotozoal drugs, Antiviral, Antitubercular, Antimalarial, Anticancer, Antiamoebic drugs. Diagnostic agents. Preparation and storage and uses of official Radiopharmaceuticals, Vitamins and Hormones. Eicosonoids and their application.

**Pharmaceutics:**

Development, manufacturing standards Q.C. limits, labeling, as per the pharmacopoeial requirements. Solid dosage form Tablet, Capsule, Liquid Dosage form Solution, suspension, emulsion, suppositories etc. Storage of different dosage forms and new drug delivery systems. Biopharmaceutics and Pharmacokinetics and their importance in formulation, GMP, CGMP, Validation.

**Pharmaceutical Jurisprudence:**

Drugs and cosmetics Act and rules with respect to manufacture, sales and storage. Pharmacy Act. Pharmaceutical ethics, Drugs Price Control Order, Narcotic Drugs & Psychotropic Substances Act 1985 & Rules, Drugs and Magic Remedies (Objectionable Advertisements) Act 1954, Medical Termination of Pregnancy Act 1970 & Rules 1975, Patents Act 1970.

**Pharmaceutical Analysis:**

Principles, instrumentation and applications of the following: Absorption spectroscopy (UV, visible & IR). Fluorimetry, Flame photometry, Potentiometry. Conductometry and Plarography. Pharmacopoeial assays. Principles of NMR, ESR, Mass spectroscopy. X-ray diffraction analysis and different chromatographic methods.

**Biochemistry:**

Biochemical role of hormones, Vitamins, Enzymes, Nucleic acids, Bioenergetics. General principles of immunology. Immunological. Metabolism of carbohydrate, lipids, proteins. Methods to determine, kidney & liver function. Lipid profiles, Genetic Code and Protein Synthesis, Carbohydrate Metabolism, The Citric Acid Cycle, Lipids Metabolism.

**Microbiology:**

Principles and methods of microbiological assays of the Pharmacopoeia. Methods of preparation of official sera and vaccines. Serological and diagnostics tests. Applications of microorganisms in Bio Conversions and in Pharmaceutical industry. Disinfection and Sanitation, Sterilisation, Biology of micro-organisms.

**Clinical Pharmacy:**

Therapeutic Drug Monitoring Dosage regimen in Pregnancy and Lactation, Pediatrics and Geriatrics. Renal and hepatic impairment. Drug-Drug interactions and Drug-food interactions, Adverse Drug reactions. Medication History, interview and Patient counseling.

**(5) COSTUME DESIGN & DRESS MAKING**

**UNIT-I, BASIC DESIGN & DESIGN IDEAS :-**

Introduction to art material and uses . Classification, types and effects of lines, shapes, forms, texture and colour. Basic principals of design.

Use of design Ideas in garments like, Necklines, collars, tucks, yoke, pleats, gathers, frill & flounces, cowls etc.

**UNIT-II--TEXTILE SCIENCE :—**

Introduction of textile scienceô classification of fibers according to source.

Manufacturing of textile fibers & physical ,chemical properties of cotton, linen, silk, wool, rayon, nylon.

Study of looms, Yarns and types of weaves (plain, basket rib, twill satin, Sateen, birds eye & finishes.

Study of different types of fabrics.

**UNIT-III— KNOWLAGE OF MACHINE ,TAILORING TOOLS & BASIC TECHNIQUES OF CONSTRUCTION.**

**WORKING OF SEWING MACHINE:** -Type, Parts & Function of machine.

Machine maintainance, faults & remedies.

Study of different tailoring tools likeô measuring, Cutting & finishing tools.

Basic seems, use of tucks, darts, pleats, yokes, sleeves & pocket.

**UNIT-IV—FASHION :—**

What is fashion ô fashion designing ,fashion technology,

History & theories of fashion. stage of fashion cycle

Fashion marketing & management .

Fashion drawing & Illustration :ô Human body Normal & Abnormal.

Head theories:ô Eight head figure, 10.1/2 head (fashion figure) 12.1/2 head figure (Fashion figure), block, stick & flesh figure, different views, poses and movements figures,

Sketchings of male & kids figure.

**ILLUSTRATION**ôDifferent types of casual ,formal & informal on figures

**UNIT-V—GARMENT CONSTRUCTION :—**

Estimation of cloth.

Tailoring Principels:ô Straighteing of fabric. Fabric preparation for cutting, stitching & finishing.

Drafting, Pattern, stitching of all types of childrens, ladies & gents garments.

**UNIT VI—FUNDAMENTAL OF COMPUTERS :-**

Introduction, computer Language, windows operating system.

Internet applications, Knowledge of adobe illustrator & adobe Photoshop.

**UNIT VII—DRAPING & USE OF ACCESSARY :—**

What is draping and its importance .

Basic block of different sizes of men, women & children.

Dart manipulation and shifting of darts on dress forms .

Meaning, types, selection & role of accessories.

Draping of different designing garments & accessories on figure illustration.

**UNIT-VIII— HISTORICAL & TRADITIONAL COSTUMES**

Origin and theories of origin of dress.

Tribal and modern costume.

Traditional Indian costumes textiles and embroidery.

**UNIT-IX—FASHION SHOW & EXHIBITION.**

Importance and role of fashion show and exhibition .

Types & arrangements of theme base shows & ramp.

Arrangement and planning of fashion show and exhibition .

**UNIT-X—PERSONALITY DEVELOPMENT & GROOMING .**

Meaning, types, factors affecting personality.

Role of costume in improving personality & grooming.

Wardrobe planning, selection, factors and importance of good wardrobe Planning.

Creativity-meaning, process & techniques of creativity.

**(6) TRAINING PLACEMENT OFFICER**

**1. Management Concepts and Process:** Principles of management, Management Process, Planning- components and steps involved in planning process, Individual and Group Decision Making. Organizing: centralization, decentralizations, delegation, Line & Staff Authority, Different types of organization structures, staffing. Directing and Coordinating, Controlling, control techniques.

**Organisational Behaviour :** Personality, Attitudes, Values, Emotional Intelligence. Intra-personal Processes: Sensation, Perception, learning, Motivation. Inter-personal Process, stress management. Leadership, Socialization, Counselling, Mentoring. Group Behavior-Intra-group and Inter-group processes and behaviour, Team Development and Team Functioning, Conflict Management - Intra and Inter personal conflict.

**Quantitative Methods:** Mathematical basis of Managerial Decision: A.P. & G.P. and their Managerial Applications, Matrices, Frequency Distributions and their Analysis - Measures of Central Tendency and Dispersion. Probability Theory and Probability Distributions ô Binomial, Poisson, Normal; Correlation and Regression Analysis (Linear)Index Numbers, Time Series Analysis

**2. Managerial Economics:** Law of Demand, Demand Determinants, Demand Forecasting, Elasticity of Demand, Consumer Surplus. Law of Returns and Production Functions. Price-output decisions under different market conditions - Perfect and Imperfect Competition, Monopoly, Monopolistic Competition, Oligopoly, Non-Price Competition, Price Discrimination.

**Accounting For Managers:** Generally Accepted Accounting Principles, Preparation of Financial Statements. Financial Statement Analysis - Ratio Analysis, Funds Flow Analysis, The Statement of Cash Flows, Budget and Budgetary Control, Types of Budget ó Flexible Budget, Cash Budget. Costing for Decision-making, Standard Costing, Cost Volume Profit Analysis, Responsibility Accounting.

**Information Technology:**, Fundamentals of Operating System, Windows, Commonly used software Packages like Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Tally etc. Types of Network-LAN, WAN and MAN, World Wide Web- Internet Operations- Internet Browsers and Business Websites, Use of Search Engines and Google Applications

**3. Business Legislations :** The Indian Contract Act 1872, Essentials of a valid contract, Performance of Contracts & its remedies, Quasi-contracts. Agency, Bailment, Guarantee and Indemnity. The Negotiable Instruments Act 1881. The Companies Act, 1956: Types of Companies. Formation. Memorandum and Articles of Association, Prospectus Allotment of Shares, Winding Up. Consumer Protection Act and IT Laws.

**Managerial Communication:** Communication Networks, Communication: Effectiveness, Process, Barriers to Communication; Oral Communication, Public speaking, Listening Skills, Presentation Skills, Feedback Skills, Interview skills, Counselling Skills, Group Discussion and Meetings.

**Management Science :** Management Science ó Basic Concepts, Linear Programming: Formulation, Graphical Method, Simplex Method, Transportation and Assignment Models, Routing Problems Queuing Theory; Inventory Management Techniques PERT and CPM, Game Theory.

**Human Resource Management:** Human Resource Policy and Planning; Job Analysis. Job Description, Job specification, Recruiting and Selecting Human Resources, Placement, Induction, Manpower Training and Development, Performance Appraisal and Potential Evaluation; Job Evaluation, Employees Welfare.

**4. Financial Management:** Acquisition, allocation of funds and income, Profit Maximisation v/s Wealth Maximisation, Financial leverage, Operating leverage. Capital Budgeting : Techniques and methods of capital budgeting, Working Capital Management.

**Marketing Management:** Ps of Marketing, Market Segmentation and Targeting, Product Decisions- Types of Product, Product Life Cycle, New Product Development Stages, Branding and Pricing, Channel Management, Promotion Management, Specific Marketing Issues : Rural Marketing, Retail Marketing, Marketing of E-Business, Consumerism, Green Marketing

**Production Management:** Different Production Systems : Continuous and Intermittent Production, Product Design , Plant Location, Plant Layout, Capacity Planning, Planning, Scheduling and Sequencing, TQM & SQC, Materials Management , Material Handling, JIT. Work study, Methods Study, Work Measurement, Safety Management, Maintenance Management.

**5. Research Methodology:** Types of Social Science Researches. Research Process, Research Designs ó Exploratory, Descriptive and Experimental Research Designs, Sampling Design, Sources and Methods of Data Collection, Observation, Interviewing, Formulation of Questionnaire. Techniques of Data Analysis and Interpretation Research Report Writing.

**Business Ethics And Indian Ethos :** Importance of Ethics and moral Standards. Source of Ethics, Business Ethics: Scope , Factors influencing Business Ethics, Business Ethics and society, Society expectations from business, Ethics in Business Functions: Marketing, Finance, Human Resource and Production.

**Organisational Effectiveness And Change:** Organizational Effectiveness, Organisational development, Organizational change, resistance and approaches to manage changes. Organisational conflicts, Organisational culture and climate, organizational learning, power and politics in the organization.

**6. International Business:** Balance of Payment Instruments of trade policy; tariffs, quotas. Institutional set-up for export promotion in India, salient features of the current EXIM policy . Export procedure documentation. Problems and Prospects of Indian Businesses in abroad, Foreign Investments in India: Foreign Direct Investment (FDI) and Foreign Institutional Investment(FII) .

**Management Information Systems (MIS):** The System Approach and System View of Business, Process of MIS Development. Implementation of MIS, maintenance of MIS. MIS and Decision Making - Phases of Decision making process- Intelligence, Design & choice. Programmed V/s Non-Programmed Decisions. Expert System and Decision Support System.

**Consumer Behaviour:** Consumer vs customer, consumer decision making, Internal factors influencing consumer behaviour - life style, motivation, attitude, learning, perception and personality. External factors

influencing buying behaviour ó family, groups, social class and cultural, cognitive dissonance, diffusion of innovation.

**7. Sales And Advertising Management :** Sales Management: Recruitment, Selection, Training and Motivation of Sales Personnel, Sales Organization, Allocation of Sales Territory, Sales Forecasting, Sales budgeting, Legal, Ethical and Social Aspect of advertising , advertising media, types, media selection, , Measuring Advertising Effectiveness, Advertising Agency and its role , Determination of target audience, building of advertising programme.

**Industrial Marketing:** Nature of Demand in Industrial Markets; Industrial Buyer Behaviour, Industrial Purchasing; Market Information Systems; Segmentation & Positioning of Industrial Markets. Industrial Product Decisions and Strategies, Industrial Services; Industrial Pricing; Distribution and Channel Relationships.

**Service Marketing:** Service Classification, Marketing Framework for Service Business, Segmentation of Marketing of Services. Marketing Mix in Service Marketing, Advertising, Branding of Services, Relationship Marketing, Retail Marketing.

**8. Security Analysis :** Objectives of Security Analysis; Investment Alternatives; The Return to Risk and the Investment Decision; Derivative markets, Fundamental and Technical Analysis.

**Portfolio Management :** Investment Risk, Portfolio Selection, Constructing the Optimum Portfolio, Portfolio Investment Process; Investment Timing and Portfolio Performance Evaluation.

**Management of Financial Services :** Financial System and Markets; Regulatory Framework for Financial Services; Management of Risk in Financial Services; Merchant Banking Services,

**Human Resource Development:** HRD Intervention Mechanism. Feedback and Performance Counselling, HRD Climate, HRD Culture, HRD Audit, Career & succession Planning & Development.

**Legal Framework Of Human Resource Management:** Social Security Laws- Workmen's Compensation Act, Gratuity Act and Maternity Benefits Act. The Law of Minimum Wages, Payment of Wages Act, Payment of Bonus Act.

**9. Strategic Management:** Process for Strategy Formulation , Strategic Intent, SWOT Analysis. Strategic Alternatives, Strategic Implementation, Strategy Evaluation and Control.

**Retailing Management:** Types of retailers, Retail Market Strategy: retail planning process, retail MIS. Retail Mix Strategies, Managing the store, store layout and design, space planning, merchandise presentation techniques, store ambience, customer service.

**International Marketing:** Governmental Agencies in International Marketing, International Marketing Intelligence and Marketing Research, Managing International Marketing Communication and its Sales Force. Product Strategy, Pricing Decisions, Distribution Channel Decisions and Promoting Products for Exports, Export finance.

**International Financial Management:** International Financial System and institutions, Types of Foreign Exchange Markets and Transactions, Foreign Exchange Risk. Forecasting Exchange Rates. Forward Contracts; Future Contracts; Derivative Securities; Futures Markets, Forward and Future Prices; Options Markets; International Financial Strategies.

**10. Project Planning, Analysis and Management:** Generation and Screening of Project Idea; Capital Expenditure; Situational Analysis; Technical Analysis; Financial Analysis; Analysis of Project Risk; Social Cost Benefit Analysis. Multiple Projects and Constraints; Network Techniques for Project Management, Assessment of the Tax Burden; Environmental Appraisal of Projects. Project Finance , Role of Fló and banks, Infrastructure Projects Appraisal process.

**Compensation Management :** Wage Determination , Rewards, Incentives and Wage Differentials, Productivity of Labour and payment of Wages , Problem of low productivity in the Indian workforce. Salient provisions of : Minimum Wages Act, 1948 , Payment of Wages Act, 1936, Payment of Bonus Act, 1965, Equal Remuneration Act, 1976

**Management of Industrial Relations:** Industrial Relations system, Trade Unionism, Problems of Indian Trade Unions. Unfair Labour Practices, Grievance Handling Procedures. Industrial Disputes Act, Trade Unions Act, Collective Bargaining , Disciplinary Inquiries and Actions. Workers' Participation in Management.

## (7) ASSISTANT WORKSHOP SUPERINTENDENT

### ENGINEERING MATHEMATICS

**Linear Algebra:** Matrix algebra, Systems of linear equations, Eigen values and eigen vectors.

**Calculus:** Functions of single variable, Limit, continuity and differentiability, Mean value theorems, Evaluation of definite and improper integrals, Partial derivatives, Total derivative, Maxima and minima, Gradient, Divergence and Curl, Vector identities, Directional derivatives, Line, Surface and Volume integrals, Stokes, Gauss and Green's theorems.

**Differential equations:** First order equations (linear and nonlinear), Higher order linear differential equations with constant coefficients, Cauchy's and Euler's equations, Initial and boundary value problems, Laplace transforms, Solutions of one dimensional heat and wave equations and Laplace equation.

**Complex variables:** Analytic functions, Cauchy's integral theorem, Taylor and Laurent series.

**Probability and Statistics:** Definitions of probability and sampling theorems, Conditional probability, Mean, median, mode and standard deviation, Random variables, Poisson, Normal and Binomial distributions.

**Numerical Methods:** Numerical solutions of linear and non-linear algebraic equations Integration by trapezoidal and Simpson's rule, single and multi-step methods for differential equations.

#### APPLIED MECHANICS AND DESIGN

**Engineering Mechanics:** Free body diagrams and equilibrium; trusses and frames; virtual work; kinematics and dynamics of particles and of rigid bodies in plane motion, including impulse and momentum (linear and angular) and energy formulations; impact.

**Strength of Materials:** Stress and strain, stress-strain relationship and elastic constants, Mohr's circle for plane stress and plane strain, thin cylinders; shear force and bending moment diagrams; bending and shear stresses; deflection of beams; torsion of circular shafts; Euler's theory of columns; strain energy methods; thermal stresses.

**Theory of Machines:** Displacement, velocity and acceleration analysis of plane mechanisms; dynamic analysis of slider-crank mechanism; gear trains; flywheels.

**Vibrations:** Free and forced vibration of single degree of freedom systems; effect of damping; vibration isolation; resonance, critical speeds of shafts.

**Design:** Design for static and dynamic loading; failure theories; fatigue strength and the S-N diagram; *principles* of the design of machine elements such as bolted, riveted and welded joints, shafts, spur gears, rolling and sliding contact bearings, brakes and clutches.

#### FLUID MECHANICS AND THERMAL SCIENCES

**Fluid Mechanics:** Fluid properties; fluid statics, manometry, buoyancy; control-volume analysis of mass, momentum and energy; fluid acceleration; differential equations of continuity and momentum; Bernoulli's equation; viscous flow of incompressible fluids; boundary layer; elementary turbulent flow; flow through pipes, head losses in pipes, bends etc.

**Heat-Transfer:** Modes of heat transfer; one dimensional heat conduction, resistance concept, electrical analogy, unsteady heat conduction, fins; dimensionless parameters in free and forced convective heat transfer, various correlations for heat transfer in flow over flat plates and through pipes; thermal boundary layer; effect of turbulence; radiative heat transfer, black and grey surfaces, shape factors, network analysis; heat exchanger performance, LMTD and NTU methods.

**Thermodynamics:** Zeroth, First and Second laws of thermodynamics; thermodynamic system and processes; Carnot cycle, irreversibility and availability; behaviour of ideal and real gases, properties of pure substances, calculation of work and heat in ideal processes; analysis of thermodynamic cycles related to energy conversion.

**Applications:** *Power Engineering:* Steam Tables, Rankine, Brayton cycles with regeneration and reheat. *I.C. Engines:* air-standard Otto, Diesel cycles. *Refrigeration and air-conditioning:* Vapour refrigeration cycle, heat pumps, gas refrigeration, Reverse Brayton cycle; moist air: psychrometric chart, basic psychrometric processes. *Turbomachinery:* Pelton-wheel, Francis and Kaplan turbines  $\delta$  impulse and reaction principles, velocity diagrams.

#### MANUFACTURING AND INDUSTRIAL ENGINEERING

**Engineering Materials:** Structure and properties of engineering materials, heat treatment, stress-strain diagrams for engineering materials.

**Metal Casting:** Design of patterns, moulds and cores; solidification and cooling; riser and gating design, design considerations.

**Forming:** Plastic deformation and yield criteria; fundamentals of hot and cold working processes; load estimation for bulk (forging, rolling, extrusion, drawing) and sheet (shearing, deep drawing, bending) metal forming processes; principles of powder metallurgy.

**Joining:** Physics of welding, brazing and soldering; adhesive bonding; design considerations in welding.

**Machining and Machine Tool Operations:** Mechanics of machining, single and multi-point cutting tools, tool geometry and materials, tool life and wear; economics of machining; principles of non-traditional machining processes; principles of work holding, principles of design of jigs and fixtures

**Metrology and Inspection:** Limits, fits and tolerances; linear and angular measurements; comparators; gauge design; interferometry; form and finish measurement; alignment and testing methods; tolerance analysis in manufacturing and assembly.

**Computer Integrated Manufacturing:** Basic concepts of CAD/CAM and their integration tools.

**Production Planning and Control:** Forecasting models, aggregate production planning, scheduling, materials requirement planning.

**Inventory Control:** Deterministic and probabilistic models; safety stock inventory control systems.

**Operations Research:** Linear programming, simplex and duplex method, transportation, assignment, network flow models, simple queuing models, PERT and CPM.



## परिशिष्ट-“तीन”

vklykbu vkonu djus ds l xk ea funk , oa vl; tkudkj

vklykbu vkonu djus ds l xk ea vko' ; d funk fuEuku kj g&

(कृपया आवेदन भरने से पहले विज्ञापन में दी गई समस्त जानकारी और शर्तों को अच्छी तरह पढ़ लें)

vklykbu vkonu grq l fQ; fyrd ocl kbV www.psc.cg.gov.in  
ij fu/kfjr frffk; ka ea mi yC/k jg&A

- (1). ऑनलाइन आवेदन प्रक्रिया में अभ्यर्थी को सर्वप्रथम एक Candidate's Registration पेज प्राप्त होगा। उक्त पेज में नाम, पिता का नाम, माता का नाम, मूल निवास, वर्ग, लिंग, जन्मतिथि, मोबाइल नम्बर तथा ई-मेल आई.डी. इत्यादी की प्रविष्टि करने पर, यदि अभ्यर्थी आयु सीमा की शर्तों को पूर्ण करता हो, तो उसे प्रविष्टि किए गए मोबाइल नम्बर व ई-मेल आई.डी. पर ऑनलाइन आवेदन हेतु रजिस्ट्रेशन आई.डी. एवं पासवर्ड प्राप्त होगा। अभ्यर्थी संबंधित चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक अपना रजिस्ट्रेशन आई.डी. एवं पासवर्ड सुरक्षित रखें। चयन के प्रत्येक स्तर पर रजिस्ट्रेशन आई.डी. एवं पासवर्ड के प्रयोग से ही जानकारी प्राप्त करने अथवा प्रदान करने का कार्य किया जा सकेगा। अभ्यर्थी संबंधित चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक अपना मोबाइल नम्बर व ई-मेल आई.डी. न बदलें तथा उसे एक्टिव रखें। मोबाइल व/अथवा सिम खो जाने या खराब हो जाने की स्थिति में तत्काल मोबाइल सेवा प्रदाता कंपनी से संपर्क कर Candidate's Registration हेतु प्रयुक्त किए गए मोबाइल नम्बर को चालू करवाएं। आयोग द्वारा अन्य आवश्यक सूचनाएं उक्त मोबाइल नंबर व ई-मेल आई.डी. पर दी जाएंगी।
- (2). सफलतापूर्वक रजिस्ट्रेशन कर लेने के पश्चात अभ्यर्थी मोबाइल व ई-मेल आई.डी. पर प्राप्त रजिस्ट्रेशन आई.डी. एवं पासवर्ड का प्रयोग कर ऑनलाइन आवेदन कर सकेंगे। ऑनलाइन आवेदन के दौरान अभ्यर्थी को समस्त आवश्यक जानकारियां दर्ज कर अपना फोटो एवं हस्ताक्षर अपलोड करना होगा। Submit बटन के माध्यम से पूरी तरह भरे गए ऑनलाइन आवेदन को जमा करने पर अभ्यर्थी को शुल्क भुगतान की प्रक्रिया हेतु पेज प्राप्त होगा, जिस पर उपलब्ध भुगतान विकल्पों में से किसी एक विकल्प का चयन कर शुल्क भुगतान किया जा सकेगा। सफलतापूर्वक शुल्क भुगतान कर लेने पर अभ्यर्थी को अपने आवेदन की रसीद प्राप्त होगी। अभ्यर्थी यह सुनिश्चित कर लें कि रसीद पर Payment Staus के सामने Payment Done मुद्रित हो ऐसा नहीं होने पर अभ्यर्थी द्वारा प्रस्तुत ऑनलाइन आवेदन स्वीकार नहीं किया जाएगा। चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक, प्रत्येक अभ्यर्थी के लिए उक्त रसीद का प्रिंट अपने पास रखना तथा आयोग द्वारा मांगे जाने पर प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।
- (3). ऑनलाइन आवेदन प्रक्रिया से लेकर अंतिम चयन की प्रक्रिया तक सभी आवश्यक सूचनाएं आयोग की वेबसाइट www.psc.cg.gov.in पर उपलब्ध कराई जाएंगी। अभ्यर्थी नियमित रूप से उक्त वेबसाइट का अवलोकन करते रहे। किसी भी अभ्यर्थी को कोई भी सूचना व्यक्तिगत रूप से देने हेतु आयोग बाध्य नहीं होगा तथा इस आधार पर कोई भी अभ्यर्थी आपत्ति प्रस्तुत नहीं कर सकेगा।
- (4). आवेदक स्वयं अपने घर से या इंटरनेट कैंफे के माध्यम से ऑनलाइन आवेदन भरकर परीक्षा शुल्क का भुगतान, निर्धारित भुगतान विकल्प चुनकर, क्रेडिट कार्ड या डेबिट कार्ड या इंटरनेट बैंकिंग के माध्यम से कर सकते हैं। निर्धारित भुगतान विकल्प (कैश डिपोजिट) चुनकर, अभ्यर्थी शुल्क का भुगतान स्टेट बैंक ऑफ इंडिया की किसी भी शाखा में कैश या चेक के माध्यम से आवेदन की अंतिम तिथि के अगले कार्य दिवस तक कर सकते हैं। कैश या चेक के माध्यम से शुल्क भुगतान के अगले दिन अभ्यर्थी अपने ऑनलाइन आवेदन की रसीद प्राप्त कर सकते हैं।
- (5). vklykbu vkonu ds fy, vi ykM fd, tkus grq vl; Fkhz ds Qks/xskQ l xk ea funk k& आवेदक ऑनलाइन आवेदन हेतु foKki u tkjh gkus dh frffk या उसके बाद की तिथि में खिचवाया हुआ पासपोर्ट साइज का फोटो अपने पास रखें। फोटो का बैकग्राउन्ड सफेद/हल्के रंग का होना चाहिए तथा फोटो में अभ्यर्थी की दोनों आंखें स्पष्ट दिखाई देनी

चाहिए। फोटो के निचले हिस्से पर अभ्यर्थी का नाम तथा फोटो खिचवाने की तिथि प्रिंट की हुई होनी चाहिए। अभ्यर्थी उक्त निर्देशानुसार खिचवाए गए फोटो को स्कैन कर .JPG फाइल (अधिकतम साइज 100KB) तैयार कर/करवा लें। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाए कि स्कैन करते समय केवल फोटो को ही स्कैन किया जाए, बैकग्राउंड (कागज जिस पर फोटो चिपकाया गया हो/ Reflective Document Mat) को नहीं। अभ्यर्थी उक्त फोटो की 3 प्रतियां (Hard Copies) अपने पास अवश्य रखें। भविष्य में आयोग द्वारा निर्देशित किए जाने पर अभ्यर्थी को उक्त फोटो प्रस्तुत/प्रेषित करना अनिवार्य होगा।

- (6). vklykbu vkonu ds fy, vi ykM fd, tkus grq vl; Fkhz ds gLrk(kj l xk ea funk k& ऑनलाइन आवेदन के दौरान अभ्यर्थी को अपना हस्ताक्षर पृथक अपलोड करना होगा, इस हेतु अभ्यर्थी एक सफेद कागज पर काले बॉल फ्लाइट पेन से हस्ताक्षर करें। अभ्यर्थी उक्त निर्देशानुसार हस्ताक्षरित कागज को स्कैन कर .JPG फाइल (अधिकतम साइज 100KB) तैयार कर/करवा लें। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाए कि स्कैन करते समय केवल हस्ताक्षर को ही स्कैन किया जाए, बैकग्राउंड (कागज जिस पर फोटो चिपकाया गया हो/ Reflective Document Mat) को नहीं।
- (7). ऑनलाइन आवेदन करते समय ध्यान रखना चाहिए कि जानकारी जो ऑनलाइन आवेदन में चाही गई है की सही-सही प्रविष्टि की जाए।
- (8). vk; ks xkj vklykbu vkonu djus dh i fQ; k ea ; g l e> fy; k x; k gSfd] vkond xkj tks tkudkj vklykbu vkonu ea v fdr dh tk jgh gSog i xkf. kr tkudkj gA vr% vklykbu vkonu Submit djus ds i oZ vkond vi us vkonu dh l eLr i fo fV; ka dks l ko/kkuhi oZd HkyhHkkr i <+, oa l e> yA vkond vi us xkj nh xbl tkudkj l s l r fV gkus ds i pkr- gh vklykbu vkonu dks submit cVu fDyd dj tek dja rFkk vkonu 'kQd vnk dja
- (9). ऑनलाइन आवेदन Submit करने के तथा शुल्क अदा करने के बाद स्वतः खुलने वाले Page पर आवेदक द्वारा की गई समस्त प्रविष्टियों, फोटोग्राफ, हस्ताक्षर के साथ-साथ भुगतान की स्थिति व आवेदन क्रमांक की सूचना मिलेगी। यही ऑनलाइन आवेदन की रसीद होगी। आवेदक उक्त Page पर उपलब्ध Print बटन को क्लिक कर आवेदन की रसीद का प्रिंटआउट प्राप्त कर अपने पास अवश्य रखें। आवेदक यह अवश्य सुनिश्चित करें कि आवेदन की रसीद पर Payment Status के सामने Payment Done अवश्य लिखा हो, ऐसा नहीं होने पर आपके ऑनलाइन आवेदन पर आयोग द्वारा विचार नहीं किया जाएगा।
- (10). ऑनलाइन आवेदन में त्रुटि सुधार का कार्य निर्धारित तिथि में ऑनलाइन किया जा सकेगा। त्रुटि सुधार हेतु ऑनलाइन आवेदन के दौरान मोबाइल व ई-मेल पर प्राप्त रजिस्ट्रेशन आई.डी. तथा पासवर्ड के साथ-साथ एडिट पासवर्ड जो कि एडिट हेतु पृथक से मोबाइल व ई-मेल पर प्रदान किया जाएगा का प्रयोग करना होगा। त्रुटि सुधार शुल्क के रूप में अभ्यर्थी को रुपये 15/- (सेवा कर पृथक) का भुगतान करना होगा। त्रुटि सुधार केवल एक बार ही किया जा सकेगा। v f re frffk ds i pkr-vklykbu vkonu dh i fo fV ea fd l h Hk i xdkj dk l a kksku ugha fd; k tk, xk rFkk bl l xk ea vk; ks x fd l h Hk vl; konu ij fopkj ugha djxkA आवेदक इस बात का विशेष ध्यान रखें कि त्रुटि सुधार पश्चात् प्राप्त आवेदन की रसीद पर **Payment Status** के सामने **Payment Done** अवश्य लिखा हो, ऐसा नहीं होने पर आवेदक द्वारा किया गया त्रुटि सुधार मान्य नहीं होगा।
- (11). vkond ; g /; ku j [ka fd foKk fir in ds vkonu i = ea gpl fd l h Hk = fV dk l qkkj p; u ds fd l h Hk Lrj ij ugha fd; k tk l dsxkA vr% vl; Fkhz vi uk vkonu vr; r l ko/kkuh i oZd HkjA ; fn foQj Hk dkbz = fV gkrh gS rks = fV l qkkj vof/k ea okfNr l qkkj dj yA
- (12). vklykbu vkonu@ = fV l qkkj grq i ks/ly 'kQd %& प्रत्येक ऑनलाइन आवेदक के लिए निर्धारित परीक्षा शुल्क के अतिरिक्त पोर्टल शुल्क रुपये 15/- (सेवा कर पृथक) देय होगा। ऑनलाइन आवेदन की प्रविष्टियों में किसी प्रकार की त्रुटि होने पर

आवेदक द्वारा रुपये 15/- (सेवा कर पृथक) का त्रुटि सुधार शुल्क देय होगा। एक आवेदक द्वारा त्रुटि सुधार निर्धारित तिथियों में केवल एक बार किया जा सकता है।

- ii) प्रवर्ग सुधार के मामलों में यदि किसी आवेदक द्वारा आरक्षित वर्ग के रूप में भरे गए अपने ऑनलाइन आवेदन में सुधार कर उसे अनारक्षित वर्ग किया जाता है तो उसे शुल्क के अंतर की राशि का भुगतान त्रुटि सुधार शुल्क रुपये 15 (सेवा कर पृथक) के अतिरिक्त करना होगा किन्तु अनारक्षित वर्ग में परिवर्तन की स्थिति में शुल्क अंतर की राशि वापस नहीं की जाएगी।
- v) परीक्षा शुल्क, त्रुटि सुधार शुल्क तथा पोर्टल चार्ज किसी भी परिस्थिति में वापसी योग्य नहीं है।

UksV%&

- (i) vkond j l hn ea nh xbl tkudkfj ; ksdks /; kui wbd i <+y vks vius ikl l hkkydj j [kA
- (ii) tkudkj h dh 'k' rk , oal R; rk rFk vkonu i f0; k i wkd d j us dk i j k mRrjnkf; Ro vkond dk gksxA
- (iii) fdl h Hkh l kbcj dQs vFkok vU; l l Fkku ds ek/; e l s vkonu d j rs l e; vkond vWkybu vkonu dh ifdz; k viuh fuxjkuh ea gh djok, A vWkybu vkonu ea gpbz fdl h Hkh i xdkj dh =fV ds fy, vkond l kbcj dQs vFkok vU; l l Fkku vFkok vk; ksx dks mRrjnk; h ugha Bgjk l dA
- (iv) dkmk@usVcfcdax@dS k fMikWtV ds ek/; e l s fdl h Hkh 'k' d ds Hkqrku dh if0; k ea; fn l xdf/kr cd l }kj fdl h i xdkj dk l ok 'k' d fy; k tkrk gS rks ml ds Hkqrku dk nkf; Ro vkond dk gksxA vkond vWkybu cfdx ds nkjku fOf=kax@gfdx vFkok vU; l kbcj xfrfok/ l s cpus ds fy, Lo; aftEenkj gksxA
- (v) , d s vkonu Lohdkj ugha fd, tk, xs ftlga vWkybu Hkjus ds ckn fiw/ ydj NRrh l x<+ykd l ok vk; ksx dks Mkd ; k fdl h vU; ek/; e l s Hkst k tk, xkA i j h (k 'k' d ds fy, fdl h Hkh i xdkj dk MktV Hkh Lohdkj ugha gksxA , d k djus i j vkonus dks ekU; u d j rs gq fujLr dj fn; k tk, xk] vks ml dh ftEenkjh vkond dh gh ekuh tk, xhA

iDsk i = o l k{MkRckj grq cnykok i = %&

- (1) प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र ऑनलाइन परीक्षा/साक्षात्कार के लगभग 10 दिन पूर्व अपलोड किए जाएंगे एवं इसकी सूचना पृथक से नहीं दी जाएगी।
- (2) प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र व्यक्तिगत रूप से नहीं भेजे जाएंगे अपितु केवल आयोग की वेबसाइट [www.psc.cg.gov.in](http://www.psc.cg.gov.in) पर उपलब्ध होंगे। इस संबंध में किया गया कोई भी पत्राचार मान्य नहीं होगा।
- (3) किसी भी अभ्यर्थी को ऑनलाइन परीक्षा/साक्षात्कार में तब तक प्रवेश नहीं दिया जाएगा जब तक कि उसके पास आयोग द्वारा जारी किया गया प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र न हो।
- (4) अभ्यर्थी को ऑनलाइन परीक्षा/साक्षात्कार में प्रवेश पत्र के साथ **ID Proof** हेतु मतदाता पहचान पत्र/पासपोर्ट/डाइविंग लाइसेंस/पैन कार्ड/आधार कार्ड/स्मार्ट कार्ड (राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर की योजना के तहत आरजीआई द्वारा जारी)/स्वास्थ्य बीमा योजना स्मार्ट कार्ड फोटो सहित (श्रम मंत्रालय की योजना के तहत जारी)/जॉब कार्ड फोटो सहित (एनआरईजीए योजना के तहत)/सेवा पहचान पत्र फोटो सहित (राज्य/केन्द्र सरकार, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, स्थानीय निकाय, पब्लिक लिमिटेड कंपनियों द्वारा अपने कर्मचारियों को जारी)/पासबुक एवं किसान पासबुक फोटो सहित (सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक/झाकधर द्वारा जारी)/छात्र पहचान पत्र (स्कूलों/कालेजों द्वारा जारी)/बीपीएल परिवार को जारी राशन कार्ड/संपत्ति के दस्तावेज फोटो सहित जैसे-पट्टा, पंजीकृत डिड्स/एस.सी., एस.टी., ओ.बी.सी. प्रमाण पत्र फोटो सहित (सक्षम प्राधिकारी द्वारा जारी)/फोटो सहित पेंशन दस्तावेज, भूतपूर्व सैनिकों की पेंशन किताब, भूतपूर्व सैनिकों की विधवा या आश्रित प्रमाण पत्र, वृद्धावस्था पेंशन आदेश, विधवा पेंशन आदेश/शारीरिक विकलांग प्रमाण पत्र फोटो सहित में से एक दस्तावेज लाना आवश्यक होगा, इसके अभाव में प्रवेश नहीं दिया जायेगा।
- (5) यदि प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र पर मुद्रित फोटो व हस्ताक्षर अथवा दोनों अस्पष्ट या अवैध हो तो प्रवेश पत्र पर निर्देशानुसार कार्यवाही न करने पर केन्द्राध्यक्ष/जांच अधिकारी अभ्यर्थी को ऑनलाइन परीक्षा/साक्षात्कार में सम्मिलित होने से वंचित कर सकेंगे।