



छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग, रायपुर

विज्ञापन क्रमांक 01/2020/परीक्षा/दिनांक 07/01/2020

प्रकाशन की तिथि: 15/01/2020

:: विज्ञापन ::

राज्य अभियांत्रिकी सेवा परीक्षा-2020

ऑनलाइन आवेदन करने की तिथि 10/02/2020 मध्याह्न 12:00 बजे से दिनांक 10/03/2020 तक 11:59 बजे तक

महत्वपूर्ण

- विज्ञापित पद हेतु आवेदन बंगल अधिकारी की स्वीकार किए जाएंगे। किसी भी प्रकार की नियमानुसार जब्ता वाक द्वारा भेजे गए आवेदन पर जारीग द्वारा स्वीकार नहीं किए जाएंगे।
- परीक्षा के लिए आवेदन करने वाले अभियांत्रिकी को आवेदन करने के पूर्व सभी सुनिश्चित करना चाहिए कि वे परीक्षा में प्रवेश हेतु सभी पात्रता शर्तों को पूरा करते हैं। सभी पात्रता शर्तों को पूरा करने वाले अभियांत्रिकी को ही कोर्ट अधिकारी करना चाहिए। परीक्षा के लिए सभी वर्ष उत्तम अवधि द्वारा आयोग द्वारा अधिकारी को पूरा करते हैं। अभियांत्रिकी को द्वारा आयोग पात्रता शर्तों की विवरण करता है।
- एप्लीकेशन परीक्षा के लिए अभियांत्रिकी द्वारा शुल्क व पोर्टल शुल्क का भुगतान क्रिडिट / डेबिट कार्ड / क्रेटरेट बैंकिंग / क्रेडिट क्रिडिट के लिए किसी वैक के द्वारा जब्ता योग्य सेवा की सिवाय जाएंगे।
- उपरोक्त परीक्षा के लिए ऑनलाइन आवेदन दिनांक 10/02/2020 को मध्याह्न 12:00 बजे से 10/03/2020 तक 11:59 बजे तक www.psc.cg.gov.in पर किए जा सकते हैं।
- आवेदन कोर्ट अधिकारी में तुर्ति सुपार का कार्य केंद्र एवं कार्य केंद्र ऑनलाइन दिनांक 13/03/2020 अवधि 12:00 बजे से 19/03/2020 अवधि 11:59 बजे तक किया जा सकता है।
- सेवी सुपार के स्वतंत्रों में सभी किसी अभियांत्रिकी द्वारा आवेदन करने की रूप में भर्ती प्राप्त अधिकारीका जावेदारी पर उसे बनारसित वर्ष के रूप में भर्ती गयी और सुपार के अधिकारीका करना होता किन्तु अनारक्षित वर्ष के रूप में भर्ती गयी जिसकी विवरण में सुपार के जल्दी की वारदा नहीं की जाएगी।

(1) भारतीय नागरिक और भारत शासन द्वारा मान्य श्रेणियों के अभियांत्रिकी से छत्तीसगढ़ शासन के जल संसाधन, लोक नियन्त्रण, लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी एवं पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग के अंतर्गत "सहायक अभियांत्रिकी" के रिक्त पदों पर भर्ती के लिए छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग द्वारा ऑनलाइन आवेदन पर आमंत्रित किये जाते हैं। पदों का विवरण नीचे की तालिका में दर्शित है-

सं. क्र.	पद तथा विभाग का नाम	कुल शिक्षियों की वर्गीकरण संख्या				कुल शिक्षियों की वर्गीकरण संख्या में से क्रेडिट अधिकारीका रूप स्थानीय नियन्त्रकी विभागों के लिए आवंटित पद				कुल शिक्षियों में से छहवाँ वर्ष स्थानीय नियन्त्रकी विभागों के लिए आवंटित पद	वीम	वेतन मैट्रिक्स
		अना.	ब्र.जा.	ब्र.ज.जा.	अ.पिया.	अना.	ब्र.जा.	ब्र.ज.जा.	अ.पिया.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	सहायक अभियांत्रिकी (सिपिल)	19	5	14	6	5	1	4	1	02 (OA, OL, HH)	44	वेतन मैट्रिक्स लेवल-12 (वेतन वैड ₹15600-39100 + वैड वेतन 5400)
2	सहायक अभियांत्रिकी (सिपिल)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3	
3	सहायक अभियांत्रिकी (पि./सि.)	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3	
4	सहायक अभियांत्रिकी (सिपिल)	4	1	4	1	1	-	1	-	01 (HH)	10	
5	सहायक अभियांत्रिकी (सिपिल)	12	2	10	4	3	-	3	1	01 (OA, OL, OAL, HH)	28	
6	सहायक अभियांत्रिकी (विद्युत)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
										कुल पद -	89	

Abbreviations used— OA = One Arm, OL = One Leg, OAL = One Arm & One Leg, HH= Hearing Handicapped

महत्वपूर्ण टीप :-

- पदों की संख्या परिवर्तनीय है।
- यह विज्ञापन संबंधित विभागों के संबंधित पदों के भर्ती नियम एवं छत्तीसगढ़ राज्य अभियांत्रिकी सेवा परीक्षा नियम-2012, जब्ता शासन विभाग के अनुसुरुप प्रकाशित किया जा रहा है।
- उपरोक्त विज्ञापित पदों के लिए विभाग जाने वाला घर्यान माननीय उच्च न्यायालय, बिलासपुर में वायर यायिकाओं (क्रमांक 501/2012, रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 502/2012, रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 503/2012 तथा रिट पिटीशन (सी) क्रमांक 504/2012) में पारित होने वाले अंतिम आदेश / नियम के अध्यायीन रहेंगी एवं माननीय उच्च न्यायालय के अंतिम आदेश / नियम के अनुसार विज्ञापित किये गये पदों की वर्गीकरण विविताओं की संख्या में परिवर्तन भी हो सकता है।

- मिशनकर्ता का प्रकार—छत्तीसगढ़ के स्थानीय / मूल निवासी नियन्त्रक जनजाति वर्ष स्थानीय निवासी नियन्त्रकों के लिए आवंटित पद
- विविताओं में आवाहन :-
 - उपर्युक्त तालिका के कालम नंबर 4, 5 एवं 6 में दर्शित पद केवल छत्तीसगढ़ के लिए अधिकारीका रूप स्थानीय नियन्त्रक के अनुसुचित जनजाति एवं अन्य पिचड़ा वर्ग (गैर छानीसीलेपर) के अभियांत्रिकी के लिए आवंटित हैं एवं उपर्युक्त तालिका के कौलम नंबर 7, 8, 9 एवं 10 केवल छत्तीसगढ़ के स्थानीय नियन्त्रकी नहिला अभियांत्रिकी हेतु आवंटित हैं।
 - छत्तीसगढ़ राज्य के उपर्युक्त श्रेणी के अंतिरिक्त अन्य सभी (छत्तीसगढ़ राज्य के अनारक्षित एवं छत्तीसगढ़ राज्य के अंतिरिक्त अन्य राज्य के अन्यांशी) के आवेदन अनारक्षित श्रेणी क्रमांक

के अन्वर्त आएगे।

6. परीक्षा दोउना परिशिष्ट-'एक', पाद्यकम परिशिष्ट-'दो' एवं अँगलाइन आवेदन करने के संबंध में निर्देश एवं अन्य जानकारी परिशिष्ट-'तीन' में उल्लेखित है।

7. अँगलाइन आवेदन करने के पूर्व अन्वर्धी नियमों का अवलोकन कर रखने सुनिश्चित कर लें कि उन्हें परीक्षा में सम्भिलित होने की प्रक्रिया है अथवा नहीं। यदि कोई अन्वर्धी परीक्षा के किसी भी बदले में अधिक अवलोकन घोषित होने के बाद भी अनहीं (ineligible) पात्र जाता है अथवा उसके द्वारा दी गई कोई भी जानकारी गलत पाई जाती है तो उसकी अन्वर्धिता / बदले परिणाम निरस्त किया जा सकेगा।

- (2) पद का विवरण, शैक्षणिक अर्हता / अनुभव—

- (i) साहायक अनियंत्रा— (राजपत्रित, द्वितीय श्रेणी)

अन्वर्धी को भारत में किसी केन्द्रीय या राज्य विभाग या विभाग अधिनियम द्वारा नियमित / समाविष्ट विश्वविद्यालयों में से किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय की या संसद के किसी अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान जायोग-1956 की पारा-3 के अधीन विश्वविद्यालय मानी गई किसी शैक्षणिक संस्था की संबंधित शिविल / वैकेनिकल / विद्युत में स्नातक उपाधि होना चाहिए।

- (3) परिवीक्षा अवधि— चयनित अन्वर्धियों की नियुक्ति 02 वर्ष की परिवीक्षा पर की जाएगी।

महत्वपूर्ण नोट-

- (i) अन्वर्धी के पास उपर्युक्त आवश्यक शैक्षणिक अर्हताओं, अनुभव एवं जन्म अर्हता अँगलाइन आवेदन करने हेतु नियांसित अविष्ट विषय तक ध्यारित करना आवश्यक है।

- (ii) अँगलाइन आवेदन के साथ कोई भी प्रमाण पत्र संलग्न करने की आवश्यकता नहीं है।

- (4) नियांसित आयु सीमा—

अन्वर्धी की आयु दिनांक 01.01.2020 को 21 वर्ष से कम तथा 30 वर्ष से अधिक न हो, परन्तु छत्तीसगढ़ के स्थानीय / मूल निवासी अन्वर्धी के लिए उच्चतर आयु सीमा 30 वर्ष के स्थान पर 40 वर्ष होगी। उच्चतार आयु सीमा में छत्तीसगढ़ शासन, सामान्य प्रशासन विभाग द्वारा समय-समय पर जारी किये गये निर्देशों के तहत निम्नानुसार छूट की प्रक्रिया होगी।—

- (i) यदि अन्वर्धी छत्तीसगढ़ शासन द्वारा अधिसूचित अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर कीनीलेवर) का होकर राज्य का मूल निवासी है, तो उसे उच्चतर आयु सीमा में पांच वर्ष तक की छूट दी जाएगी।

- (ii) छत्तीसगढ़ शासन के स्थानीय / अस्थानीय / वर्क वार्ज या काटिजेसी फैड कर्मचारियों तथा छत्तीसगढ़ राज्य के निगमी / मण्डलों आदि के कर्मचारियों के सबध में उच्चतम आयु सीमा 38 वर्ष रहेगी। यही अधिकातम आयु परियोजना कार्यालयन लभिति के अंतर्गत कार्यस्त कर्मचारियों के लिए भी स्थिरकार्य होगी।

- (iii) ऐसा अन्वर्धी जो छठनी किया गया सरकारी सेवक हो, अपनी आयु में से उसके द्वारा पूर्ण में की गई सम्पूर्ण अस्थाई सेवा की अधिक से अधिक 7 वर्ष तक की कालावधि, मले ही वह कालावधि एक से अधिक बार की गई सेवाओं का योग हो, कम करने के लिए अनुशासित किया जाएगा। परन्तु उसके परिणाम-रवृक्ष उच्चतम आयु सीमा, तीन वर्ष से अधिक न हो। स्पष्टीकरण—“छठनी किये गये सरकारी सेवक” से तात्पर्य है जो दृस राज्य (अर्धात् छत्तीसगढ़ राज्य) या किसी भी संघटक इकाई की अस्थानी सेवा में लगारार कम से कम छ बाह तक रहा हो तथा जो सेवारार कार्यालय में अपना नाम रजिस्ट्रीकूर कराने या सरकारी सेवा में नियोजन हेतु आवेदन देने की तारीख से अधिक से अधिक तीन वर्ष पूर्व स्थापना में कभी किये जाने के कारण सेवामुक्त विनाय गया हो।

- (iv) ऐसे अन्वर्धी को, जो भूतपूर्व सैनिक हो, अपनी आयु में से उसके द्वारा

पहले वर्ष गई समस्त प्रतिक्षा सेवा की अवधि कम करने की अनुमति दी जाएगी परन्तु इसके परिणामस्वरूप जो आयु निकले वह उच्चतर आयु सीमा से तीन वर्ष से अधिक न हो।

- (v) सामान्य प्रशासन विभाग के परिषत्र क्रमांक एक 3-1/2016/1-3 नया रायपुर दिनांक 11.01.2017 को अनुसार बोकल छत्तीसगढ़ राज्य की स्थानीय निवासी महिलाओं के लिए उच्चतर आयु में 10 वर्ष की छूट होगी।

- (vi) सामान्य प्रशासन विभाग के परिषत्र क्र. एक 1-2/2002/1-3 दिनांक 02.06.2004 एवं क्रमांक एक 1-2/2002/1/3 दिनांक 10 फरवरी 2006 को अनुसार शिक्षा कर्मियों / प्रबोधक कर्मियों को शासकीय सेवा में भर्ती के लिए उतने वर्ष की छूट दी जाएगी जितने वर्ष शिक्षाकर्मी / प्रबोधक कर्मी के रूप में सेवा की है इसके लिए 6 माह से अधिक सेवा को एक वर्ष की सेवा मान्य की जा सकेगी तथा वह छूट अधिकतम 45 वर्ष की आयु की सीमा तक रहेगी।

- (vii) स्वयंसेवी नगर सेनिकों (वालंटी होमगार्ड) एवं अनायुक्त अधिकारियों के मामले में उच्चतर आयु सीमा में उनके द्वारा इस प्रकार जीवं गई सेवा की उतनी कालावधि तक छूट आवधि वर्ष की सीमा के अव्याधीन रहते हुए भी जाएगी, किन्तु किसी भी दशा में उनकी आयु 38 वर्ष से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- (viii) विधि, परिषत्रकार तथा तलाकशुदा महिलाओं के लिए उच्चतर आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट होगी।

- (ix) आदिम जाति, अनुसूचित जाति एवं पिछड़ा वर्ग कल्याण विभाग की अंतर्जालीय विवाह प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत पुरस्कृत दम्भियों के सर्वांग सदनानी जो सामान्य प्रशासन विभाग के द्वापन ग्रामांक नी-3/10/86/3/1 दिनांक 28.06.1985 के सदने में उच्चतर आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।

- (x) राज्य (अर्धात् छत्तीसगढ़ राज्य) में प्रचलित “शहीद राजीव पाण्डे पुरस्कार, युद्धालय सम्मान, बहालजा प्रवीरधन्द मंजदेव सम्मान प्राप्त खिलाड़ियों तथा राष्ट्रीय युवा पुरस्कार प्राप्त युवाओं” को सामान्य उच्चतर आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।

- (xi) छत्तीसगढ़ शासन सामान्य प्रशासन विभाग के परिषत्र क्रमांक एक 3-2/2002/1-3 रायपुर दिनांक 30.01.2012 को अनुसार राज्य में संविधान परिवर्तनों को शासकीय सेवा में आवेदन एवं प्रस्तुत करने हेतु नियांसित अधिकातम आयु सीमा में उतने वर्ष की छूट दी जाएगी। जितने वर्ष दसने संविधान के रूप में सेवा की है। यह छूट अधिकतम 38 वर्ष की आयु सीमा तक रहेगी।

- (xii) छत्तीसगढ़ शासन सामान्य प्रशासन विभाग के परिषत्र क्रमांक एक 20-4/2014/आ.प्र./1-3 नवा रायपुर दिनांक 27.09.2014 एवं 17.11.2014 को अनुसार नियांसित से दसत व्यक्तियों को नियांसित अधिकतम आयु सीमा में 05 वर्ष की छूट दी जाएगी।

महत्वपूर्ण टीप-

- (i) छत्तीसगढ़ शासन, सामान्य प्रशासन विभाग के परिषत्र क्रमांक एक 3-2/2002/1-3 रायपुर दिनांक 15.06.2010 में दिए गए निर्देश के अनुसार छत्तीसगढ़ राज्य के स्थानीय निवासी अन्वर्धियों के लिए अधिकातम आयु 35 वर्ष नियांसित है, जिन्हें परिषत्र क्रमांक एक 3-2/2015/1-3 नवा रायपुर दिनांक 30.01.2019 में दिए गए निर्देश के अनुसार छत्तीसगढ़ राज्य के स्थानीय निवासी अन्वर्धियों के लिए अधिकातम आयु 35 वर्ष के रूपान पर 40 वर्ष होगी, परन्तु अन्य विशेष दसे जैसे-छत्तीसगढ़ के निवासी अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर कीनीलेवर), नाइला आदि के लिए अधिकातम आयु सीमा में राज्य शासन द्वारा जीवं गई है वे छूट यथावत लायू रहेंगी, तथा सामान्य प्रशासन विभाग द्वारा आयु के संबंध में समय-समय पर जारी निर्देशों के आधार पर अन्वर्धियों को आयु में दी जाने वाली सभी प्रकार की छूटों को सम्भिलित करने के बाद शासकीय सेवा में नियुक्ति हेतु अधिकतम आयु 45 वर्ष से अधिक नहीं होगी।

- (ii) आयु की गणना दिनांक 01.01.2020 के सदने में की जाएगी।

- (5) अन्यथीं ऑनलाइन आवेदन करने के बहले विज्ञापन में दर्हित आवश्यक शैक्षणिक अहंताओं एवं आदु वा अनुरूप अपनी अहंता वी जाय कर स्वयं सुनिश्चित कर लें एवं अहंता वी समर्पण शर्तों को पूरा करने की रिधि से पृष्ठिया संतुष्ट होने पर ही वे आवेदन-पत्र भरें। परीक्षा ने समिलित करने अथवा साक्षात्कार के लिए आवश्यक करने का अस्त यह कदापि नहीं होगा कि अन्यथीं वी अहं नाम लिया गया है तथा घरन के किसी भी स्तर पर अन्यथीं वी अनर्ह पाये जाने पर उसका आवेदन-पत्र बिना कोई सूचना दिये निरस्त कर उसकी अध्यर्थिता समाप्त कर दी जाएगी।
- (6) साक्षात्कार के पूर्व वाहित दरतावेजों का प्रस्तुत किया जाना:- साक्षात्कार के पूर्व अनुभागान पार्वी के साथ निम्नलिखित प्रमाण पत्रों और अन्तर्भुक्तियों वी रख्य अथवा किसी राज्यक्रिया अधिकारी द्वारा प्रमाणित प्रतिलिपिया प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा जिसके परीक्षण उपरांत अन्यथीं वी अहंता (Eligibility) की जांच वी जाएगी।
- (i) आदु संबंधी प्रमाण के लिये सामान्यतः हाईस्कूल/हायर सेकेन्डरी स्कूल अथवा मेट्रिक्युलेशन सर्टिफिकेट अथवा तत्सम अहंता का प्रमाण पत्र। अन्य प्रमाण पत्र गान्य नहीं होगा।
- (ii) विज्ञापित पद के लिए आवश्यक शैक्षणिक अहंता से संबंधित समर्पण सेनेटर/वर्षी वी अक्सुसी।
- (iii) पद के लिए आवश्यक शैक्षणिक अहंताओं का प्रमाण-पत्र यथा- स्नातक/स्नातकोत्तर उपायि, पर्सीयन, अनुभव आदि जो संबंधित पद के लिए आवश्यक हैं, की रख्यानित अथवा किसी राज्यक्रिया अधिकारी द्वारा प्राणित प्रतिलिपिया। अन्यथीं यह सुनिश्चित कर लें कि आवेदित पद हेतु वाहित आवश्यक शैक्षणिक अहंताओं, अनुभव एवं अन्य अहंताओं को अतिम तिथि तक धारित करना आवश्यक है।
- (iv) जाति प्रमाण-पत्र :-
- (a) यदि अन्यथीं छत्तीसगढ़ राज्य का मूल निवासी हो एवं अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर श्रीमीलेयर) वी शेणी में आता है तथा जो इस विज्ञापन के तहत दर्शित छूट (आदु/शुल्क/आरक्षण) का लाभ प्राप्त करने हेतु ऑनलाइन आवेदन कर रहा हो, तो साक्षात्कार के प्रस्तुत करना होगा।
- (b) अनुसूचित जनजाति/अनुसूचित जाति के विकाहित महिला अध्यर्थियों को अपने नाम के साथ यिता 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।
- (c) अन्य पिछड़ा वर्ग को आरक्षण केवल गैर श्रीमीलेयर के आधार पर ही देव है। गैर श्रीमीलेयर का निवासण वार्षिक आय के आधार पर होता है। अतः अन्य पिछड़ा वर्ग के अन्यथीं वी जाति प्रमाण पत्र के साथ गैर श्रीमीलेयर के अन्तर्गत आने के प्रमाण हेतु ऐसा आय प्रमाण पत्र भी संलग्न करना होगा जो आवेदन करने की तिथि से पूर्ववर्ती ३ वर्ष के भीतर जारी किया हुआ हो।
- (d) यदि निवासित उच्चतर आदु सीमा में छूट चाही गई है तो जिम्मा दस्तावेज़/प्रमाण पत्र अनिवार्यतः प्रस्तुत करें:-
- (i) तदर्थे रूप से शासन की सेवा में कार्यरत अन्यथीयों को तत्त्वाधीन प्रमाण-पत्र संलग्न करना आवश्यक है।
- (ii) विज्ञापन वी कठिका - 4(i), 4(ii), 4(iii), 4(iv), 4(vi), एवं 4(vii) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट वी पात्रता के लिए तत्त्वाधीन अधिकारी/नियोक्ता अधिकारी का प्रमाण-पत्र।
- (iii) विज्ञापन वी कठिका - 4(viii) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट वी पात्रता के लिए सभ-डिवीजनल मजिस्ट्रेट अथवा जिला मजिस्ट्रेट का प्रमाण-पत्र।
- (iv) विज्ञापन वी कठिका - 4(ix) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट के लिये जिला मजिस्ट्रेट/सभ-डिवीजनल मजिस्ट्रेट/राज्य शासन के द्वारा प्राप्तिकृत अन्य साक्षम अधिकारी का प्रमाण-पत्र।
- (v) विज्ञापन वी कठिका - 4(x) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट
- के लिए "शहीद राजीव घाटे पुरस्कार, गुण्डाधुर सम्मान, महाराजा प्रवीरधन भंजारेप सम्मान तथा राष्ट्रीय युवा पुरस्कार" प्राप्त होने का प्रमाण-पत्र।
- (vi) विज्ञापन वी कठिका - 4(xi) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट के लिए "सदान अधिकारी द्वारा जारी संविदा अनुभव" का प्रमाण-पत्र।
- (vii) विज्ञापन वी कठिका - 4(xii) के अन्तर्गत उच्चतर आदु सीमा में छूट के लिए "सदान विपरिता प्राधिकारी द्वारा जारी निश्चाता" का प्रमाण-पत्र।
- (7) विद्योक्ता का अनापति प्रमाण-पत्र :-
- (i) यदि अन्यथीं छत्तीसगढ़ शासन के ऊर्जीन शासकीय विभाग/निगम/मंडल/उपरकम में कार्यरत हो अथवा भारत सरकार अथवा उनके कठिकी उपरकम की सेवा में कार्यरत हों या राष्ट्रीयकृत/अराष्ट्रीयकृत दैव, नियोजी संस्थाओं एवं किसी भी विश्वविद्यालय में कार्यरत हों तो वे ऑनलाइन आवेदन कर सकते हैं, परन्तु ऑनलाइन आवेदन करने के पूर्व अथवा उसके तुरंत पश्चात् उन्हें अपने नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रमुख को "अनापति प्रमाण-पत्र" सीधे आद्योग को भेजने के लिए नियोदित करते हुए आवेदन कर पावती प्राप्त करते हुए हसे सुखित रखना चाहिए।
- (ii) यदि ऐसे अन्यथीं वी आद्योग द्वारा साक्षात्कार के लिए आमत्रित किया जाता है, तो उन्हें साक्षात्कार के पूर्व नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रमुख को अनापति प्रमाण-पत्र जारी करने हेतु प्रस्तुत आवेदन की प्रति एवं उक्त आवेदन की नियुक्ति प्राधिकारी/कार्यालय प्रनुस्त्र द्वारा वी गई अविस्वीकृति (जिसमें आवेदन प्राप्ति की तिथि भी अकित हो) प्रस्तुत करना होगा।
- (iii) यदि ऐसे अन्यथीं उपरोक्तानुसार "अनापति प्रमाण पत्र" प्रस्तुत करने में असफल रहते हों, तो ऐसी विविति में उनका साक्षात्कार तो लिया जाएगा, परन्तु साक्षात्कार पश्चात् चयन की रिधि में उन्हें संबंधित सख्त द्वारा भारमुक न किये जाने की रिधि बनती है तो इसके लिए आद्योग/शासन के संबंधित विभाग की कोई जिम्मेदारी नहीं होगी तथा इस संबंध में ऐसे अन्यथीं को कोई अन्यावेदन स्वीकार नहीं किया जाएगा।
- (8) आपराधिक अग्रियोजन :-
- (A) ऐसे अन्यथीं को आपराधिक अग्रियोजन के लिए दोषी उहराया जाएगा जिसे आद्योग ने निम्नलिखित के लिए दोषी काया हो:-
- (i) जिसने अपनी अध्यर्थिता के लिए परीक्षा या साक्षात्कार में किसी भी तरीके से समर्पण प्राप्त किया हो या इसका प्रवास किया हो, या
- (ii) परलप धारण (हम्परसोनेशन) किया हो, या
- (iii) किसी व्यक्ति से परलप धारण वाराया हो/किया हो, या
- (iv) कोई दस्तावेज़ या ऐसे दस्तावेज़ प्रस्तुत किये हो जिनमें फेरबदल किया हो, या
- (v) चयन के किसी भी स्तर (Stage) पर असत्य जानकारी दी हो या सामृत जानकारी दियायी हो, या
- (vi) परीक्षा/साक्षात्कार में प्रवेश पाने के लिये कोई अन्य अनियमित या अनुचित साक्षन अपनाया हो, या
- (vii) परीक्षा/साक्षात्कार कक्ष में अनुचित साधनों का उपयोग किया हो या करने का प्रयास किया हो, या
- (viii) परीक्षा/साक्षात्कार संचालन में लगे कर्मचारियों वो परेशान किया हो या धनकाया हो या शारीरिक लाति पहुंचाई हो, या
- (ix) प्रेता-पत्र/बुलावा पत्र में अन्यथीयों वो लिये ही गई किन्हीं भी हिंदायाती या अन्य अनुदैषी जिनमें परीक्षा संचालन में लगे केन्द्राय्या/साहायक केन्द्राय्या/मीडिया/प्राधिकृत अन्य कर्मचारी द्वारा केन्द्राय्या के द्वारा स्पालित व्यवस्था अनुसार गोलिक रूप से ही गई हिंदायाते भी शामिल हैं, का उल्लंघन किया हो, या
- (x) परीक्षा कक्ष में या साक्षात्कार में किसी अन्य तरीके से दुर्योगहार किया हो, या
- (xi) उत्तरीसागढ़ लोक सेवा आद्योग के भवन परिसर/परीक्षा केन्द्र परिसर में गोबाइल फोन/संचार गंत प्रतिवेद का उल्लंघन

四〇一

九

छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग
रायपुर

परिशिष्ट-एक, “परीक्षा योजना”

- (1) यह संयुक्त प्रतिक्रिया परीक्षा निम्नानुसार होगी—
- राज्य अभियांत्रिकी सेवा प्रश्न चरण (परीक्षा) जिसके माध्यम से राज्य अभियांत्रिकी सेवा द्वितीय चरण (साक्षात्कार) हेतु उम्मीदवारों का अहंका निर्धारण किया जाएगा।
 - द्वितीय चरण (साक्षात्कार)—
परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त अंकों के आधार पर गेरिट के अनुसार विभिन्न क्षणियों की सेवाओं तथा पर्दों के लिये उम्मीदवारों का व्यापक अध्यानयन की जाती है।
- (2) (i) प्रथम चरण (परीक्षा) में वस्तुनिष्ठ (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्नपत्र होंगे।
प्रथम प्रश्न पत्र— इस प्रश्न पत्र में सामान्य अध्ययन, छत्तीसगढ़ का सामान्य ज्ञान एवं बुद्धिमता परीक्षण से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे।
द्वितीय प्रश्न पत्र— रियल/पार्टिक/विद्युत से संबंधित होंगे, जिनमें से किसी एक विषय में परीक्षा देनी होगी।
- प्रथम चरण (परीक्षा) के प्रश्न पत्र वस्तुनिष्ठ (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के होंगे, प्रत्येक प्रश्न के लिये जार समाव्य उत्तर हींगे ज. ब. स और द में सम्मुचित किया जाएगा जिनमें से केवल एक उत्तर सही होगा, उम्मीदवार को उत्तर पुरितका में उसके द्वारा निर्णीत सही/निकटतम सही जाने याद ज. ब. स या द में से केवल एक पर चिन्ह लगाना होगा।
 - त्रितीय अंक का प्राप्तान नहीं है।
- (3) परीक्षा—
- प्रथम चरण (परीक्षा) में वस्तुनिष्ठ प्रकार के दो प्रश्न पत्र निम्नानुसार होंगे—
प्रश्न पत्र-I सामान्य अध्ययन

प्रश्नमें की संख्या 150	2:30 घंटे	अंक 300
-------------------------	-----------	---------

 प्रश्न पत्र-II अभियांत्रिकी (रियल/पार्टिक/विद्युत)

प्रश्नमें की संख्या 150	2:30 घंटे	अंक 300
-------------------------	-----------	---------
 - प्रथम प्रश्न पत्र हिन्दी लेखा अंग्रेजी में होगा तथा द्वितीय प्रश्न पत्र अंग्रेजी में होगा।
 - परीक्षा के अन्तर्गत उम्मीदवारों को प्रतीक प्रश्न पत्र में कम से कम 40 प्रतिशत अंक प्राप्त करने होंगे। अनुसृति जाति/अनुसृति जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के उम्मीदवारों के नामले ने अहंकारी अंक केवल 30 प्रतिशत होंगे।
- (4) साक्षात्कार के लिए आमंत्रित किये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या, दिज्ज्ञापन में दी गई संबंधित अभियांत्रिकी विषय के रिक्त स्थानों की संख्या से लगभग हीन गुणी होगी। कोयल वे उम्मीदवार, जिन्हें आयोग द्वारा परीक्षा में माझे चोकित किया जायेगा, वे साक्षात्कार के लिए यात्र होंगे।
- (5) साक्षात्कार— साक्षात्कार के लिये 75 अंक होंगे (इसके लिए कोई अहंकारी न्यूनतम अंक नहीं होगे)।

□□□□□

परिशिष्ट-दो, "पाद्यकम"

" PAPER - I "

सामान्य अध्ययन

भाग-1 सामान्य अध्ययन :-

1. भारत का इतिहास, स्वतंत्रता आदीलन एवं भारत का भूगोल।
2. भारत का साहित्य, लोक प्रशासन एवं विधि।
3. भारत की अर्थव्यवस्था, पर्यावरण, जल, खनिज एवं बन संसाधन।
4. समसामयिक घटनाएं एवं सैलकूद।
5. सामान्य विज्ञान एवं कम्प्यूटर संकेती सामान्य ज्ञान।

भाग-2 छत्तीसगढ़ का सामान्य ज्ञान:-

1. छत्तीसगढ़ का इतिहास एवं स्वतंत्रता आदीलन से छत्तीसगढ़ का विवरण।
2. छत्तीसगढ़ का भूगोल, जल, खनिज संसाधन, जलवाया एवं भौतिक दशायाँ।
3. छत्तीसगढ़ की शाहित्य, रागीत, नृत्य, कला एवं संस्कृति।
4. छत्तीसगढ़ की जनजातियाँ, बोली, लोड एवं लोहागढ़।
5. छत्तीसगढ़ की अर्थव्यवस्था, बन एवं खाड़ी।
6. छत्तीसगढ़ का प्रशासनिक ढांचा, स्थानीय सासन एवं पंचायती राज।
7. छत्तीसगढ़ में मानव संसाधन एवं उत्तरी संसाधन।
8. छत्तीसगढ़ में शिक्षा, स्वास्थ्य एवं समसामयिक घटनाएं।

भाग-3 बुद्धिमता परीक्षण:-

1. गणितीय योग्यता, बुद्धिमता परीक्षण एवं आवाही का विश्लेषण।

" PAPER - II "

(01) CIVIL ENGINEERING

PART-I

UNIT-1 Solid Mechanics :

Units and Dimensions, First & Second Moments of Area, Mass, Moment of Inertia, Concept of Forces, Free body diagrams & Conditions of Static Equilibrium, Principle of Virtual Work, Elastic Constants, Stresses, Plane Stress, Mohr's Circle of Stresses, Strains, Plane Strain, Mohr's Circle of Strains, Combined Stresses, Elastic Theories of failures, Bending moment and shear force diagrams for simple structures, Bending stress & Shear Stress variation and Torsion of Circular & Rectangular sections, Unsymmetrical Bending & torsion, Beams of Uniform Strength, Elastic Stability of Columns, Euler's, Rankine's and Secant Formulae.

UNIT-2 Structural Analysis :

Analysis of Determinate Structures: Calculation of deflection by Macaulay Method, Moment Area Theorem, Conjugate Beam Method, Unit load methods, Analysis of Simple Plane Trusses and deflection computation, Determination of degree of indeterminacy.

Analysis of Indeterminate structures; Castigliano's Theorem I and II, Method of Consistent Deformation, Moment Distribution, Slope Deflection, Kan's method and Column Analogy method, Stiffness & Flexibility Matrix methods.

Rolling Loads & Influence lines for Determinate and Indeterminate Structures.

UNIT-3 Design of RCC & Prestress Structures :

Limit State Design for bending, shear, axial compression and combined forces, Codal provisions for Slabs, Beams, Walls, Staircases & Footings, Working stress method of Design of RC Members, Design of Cantilever and Counter-fort Retaining Walls, Design of RCC Slab & Beam Bridges.

Principles of Prestressed Concrete Design, Materials, Methods of Prestressing, Losses in Prestressing, Design of simple members and determinate structures.

UNIT-4 Design of Steel Structures :

Factor of Safety and Load Factors, Design of Steel Tension & Compression Members, Design of Beams & Columns (Rolled and Built up Sections), Simple Riveted and Welded Connections, Design of Base Plate and Grillage Foundation, Design of Plate Girders and Gantry Girders.

Plastic Design of Beams & Frames, Theory of Plastic bending.

Plastic analysis, Statical and mechanism methods, Introduction to Design of Steel Bridges.

UNIT-5 Building Materials, Construction Practices, Planning & Management :

Aggregates, Bricks & Cement : Types, Classification, Standard Tests as per IS, Manufacturing of Bricks & Cement, Cement Mortar : Ingredients, Proportions, Mortars for Plastering & Masonry, Concrete : Ingredients, Importance of W/c Ratio, Workability, Standard Tests for Fresh & Hardened Concrete, Admixtures, Methods of Concrete Mix Design.

Planning, Design & Preparation of Drawing, Orientation, Circulation, Light & Ventilation, Construction of Building Components: Masonry, Roofs, Footing, Staircase, Doors & Windows, Level, Chhajja, Plastering, Pointing & Painting, Building estimates & Specifications, Rate Analysis, Current Schedule of Rates, Valuation, Contract Conditions & Agreements.

Construction Scheduling, Bar Charts, CPM, PERT & other techniques, Construction Machinery viz. Mixtures, Excavators, Vibrators etc.

PART-II

UNIT-1 Fluid Mechanics :

Fluid Properties, Pressure, Thrust, Buoyancy, Pressure Measurement, Hydrostatics.

Fluid Kinematics, Continuity Equation, Types of Flows, Flow Net, Fluid Dynamics, Momentum & Energy Equations, Bernoulli's Theorem & its application.

Dimensional Analysis & Model Studies, Similitude, Model Laws & Scale Ratios, Pipe flow, Laminar & Turbulent flow, Pipe flow Systems, Losses in Pipes, Boundary Layer & Control, Drag & Lift, Water Hammer & Surge, Pipe Network Analysis, Open Channel Flows, classification, Gradually varied & Rapidly varied flows, Hydraulic Jump.

Flow Measurement in Pipes & Open Channels, Introduction to fluid Machinery viz. Pumps, Turbines etc.

UNIT-2 Hydrology & Water Resources Engineering :

Hydrological Cycle, Precipitation & Analysis of Precipitation Data, Dependability Analysis, DA, DAD, DD Curves, Design Storm, Runoff : its estimation, Maximum Rate of Runoff, Estimation of fixed, Hydrograph Analysis, Unit and Synthetic Hydrograph, Design Flood, Flood Frequency Analysis, Flood Routing.

Ground Water Concepts, Well Hydraulics, Estimation of Ground Water, Recharge Techniques.

Irrigation, Soil Water Plant relationship, Methods of Irrigation, Crop Water Requirement, Duty, Delta, Base Period, Evaporation, Transpiration, Crop Rotation.

Reservoir Planning, Gravity & Earthen Dams: their Design Concepts, Spillway and Energy Dissipation, Types & Design Considerations, Canals, Classification, alignment, Design of Unlined Canals, Kretschky's & Lacey's Theory, Design of Lined Canals.

Bligh's and Khosla's Theories of Design of Structures on Pervious formation, Design of Hydraulic Structures like Weirs, Barrages, Head & Cross Regulators, Canal Falls, Cross Drains, Works etc.

Water logging : Causes, Effects & Remedial Measures.

UNIT-3 Environmental Engineering :

Estimation of Surface and Ground Water Resources, Quality of water from different Sources, Quantity of Water, Water Requirement for various uses, Demand & Fluctuation in Demand, Population Forecast, Impurities of water & their significance, Intake Structures, Conveyance of water, pipe materials, Pumps, Operation of Pumping Stations, Water Treatment Methods: Sedimentation, Coagulation, Filtration, Disinfection, Aeration & Water Softening, Water Quality aspects, effects & treatment methods for Fluoride, Iron etc, Rural Water Supply, Institution & Industrial Water Supply.

Urban Rainwater disposal, Systems of sewage collection & disposal, Design of Sewers & Sewerage Systems, Pumping, Characteristics of Sewage, Waste Water Treatment : Aerobic & Anaerobic treatment processes, Disposal of Products of Sewage treatment, Stream flow regeneration, Institutional & Industrial Sewage Management, Plumbing Systems, Rural & Semi-Urban Sanitation, Solid Waste : Disposal Methods, Recycling & its management.

Sources and effects of Air Pollution, Monitoring, Noise Pollution Standards, Ecological Chain & balance, Introduction to Environmental Impact Assessment.

UNIT-4 Geotechnical Engineering :

Properties of Soil : Physical & Index, Soil Classification, Soil Structure & Clay Mineralogy, Permeability, Capillarity, Seepage Analysis, Flow nets, Stress Distribution in Soils, Compaction, Compressibility and Consolidation, Shearing resistance, Stresses and Failure, Soil Testing in Laboratory & in-situ, Earth Pressures, Retaining Walls, Stability of Slopes, Site Investigations, Soil Exploration, Samplers, Bearing Capacity : its determination, Settlement Analysis, Load Test, Penetration Test.

Principles of design of Shallow & Deep foundations, Piles and Caissons, Cofferdams, Elements of Machine Foundation, Engineering Classification of Rocks, Selection of Foundation for Dams, Bridges in

different geologic terrains.

UNIT-5 Surveying & Transportation Engineering:

Surveying : Chain, Compass & Plane Table Surveying, Theodolite Traversing, Tacheometric Surveying, Trigonometrical levelling, Contours, Methods of Comparing, Curves, Triangulation, Geodetic Adjustment, Theory of Errors, Aerial Photogrammetry, Cadastral Survey, Use of GIS & Remote Sensing, Total Station, Use of EDM, Concept of Global Positioning System, Hydrographic Surveying : Soundings, Method of observations, Computations & Plotting.

Transportation Engineering : Planning of Highway Systems, Alignment & Geometric Design, Horizontal & Vertical Curves, Grade Separation, Materials of Construction, Design of Flexible & Rigid Pavements, Construction Methods, Drainage, Pavement Evaluation & Strengthening, Traffic Surveys, Intersections, Signalling, Mass Transit System, Accessibility, Networking.

Planning of Railway Systems, Terminology & Designs relating to Gauge, Track, Controls, Transits, Rolling Stock, Tractive Power & Track Modernisation.

Airports : layout & orientation; Runway & Taxiway Design, Drainage Aspects, Air Traffic Control, Helipads, Hangars & Service Equipments.

(2) MECHANICAL ENGINEERING

PART - I

UNIT-1: Engineering Mechanics and Mechanics of Solids

Equilibrium and resultant of system of forces and couples, Free body Diagram, Centre of gravity and moment of Inertia, Kinematics and dynamics of particles and bodies, Analysis of Trusses and Frames, Work, Power and Energy, Stress Strain Relationship with Elastic Constants, Stress-Strain diagram, Stress and Strains in Two Dimensions, Principal Stresses and Strain, Mohr's Circle for stress and strain, Strain Energy, Castigliano's theory, Bending Moment and Shear Force Diagram of Beams, Bending and Shear Stress Distribution in beams, Deflection of Beams, Combined Stresses; Axial, Bending and Torsion; Torsion of Circular Shafts, Thin and Thick Walled Pressure Vessels; Theory of Columns; Columns with different end conditions.

UNIT-2: Theory of Machines

Higher and Lower pairs, Inversion, Steering Mechanisms, Hooks Joint, Velocity and Acceleration of links, Inertia- Forces, Cams, Conjugate action of Gearing and Interference, Types of Gears – Spur, helical, bevel and worm, Gear Trains, Epicyclic Gears, Belt drives, Brakes, Clutches, Dynamometers, Fly wheels, Governors, Balancing of Rotating and Reciprocating Masses, Free Forced and Damped Vibrations for a single degree of freedom, Critical speed and Whirling of Shafts, Gyroscope.

UNIT-3: Design of Machine Element

Design for Static and Dynamic loading; Stress Concentration Factors, Theories of Failures, Fatigue Strength and S-N diagram; Design of Threaded, Riveted and Welded joints, Eccentric Loading, Design of Machine elements - Keys & Couplings, Shafts, Spur Gears, Hydrodynamic Bearing, Railing and Sliding contact bearing, Shafts and Clutches, Power Screw.

UNIT-4: Production Engineering

Structure and Properties of Engineering Materials, Metal and Non-metals, Plastics, Iron-Carbon Equilibrium diagram, Heat Treatment of Steel, Merchant's Force Analysis, Tool life and Tool wear, Cutting fluids, Machinability and Machining Economics, Metal Cutting Processes - Turning, Drilling, Boring, Milling, Gear Cutting and Grinding, Unconventional Machining Processes - EDM, ECM, USM & LBM, Limits, Fits and Tolerances, Measurement of Surface Roughness, Interferometry, Metal Casting-Patterns, Moulds and Cores, Solidification and Cooling, Riser, Runner and Gate, Hot and Cold working Processes, Metal Forming Processes - Forging, Rolling, Extrusion, Drawing, Joining Processes - Welding, Brazing and Soldering, Principles of Powder Metallurgy.

UNIT-5: Industrial Engineering and Production Management

Work Study - Method Study & Work Measurement, Job Evaluation and Wage Incentive Plans, Production Planning and control, Forecasting Models, Aggregate Production Planning, Scheduling, Material Requirement Planning, Inventory Control - ABC Analysis, EOQ Model, Linear Programming - Simplex Method, Transportation and Assignment Model, Queuing Theory, PERT and CPM, Statistical Quality Control, Control Charts for Variables and Attributes, Total Quality Management.

PART - II

UNIT-1: Thermodynamics

Open and Close systems, Heat and Work, Zeroth Law, First and Second Law, its Application to non-flow and flow processes, Entropy, Availability, Irreversibility and T-ds relations, Clapeyron and real gas equations, Properties of ideal gases and vapours, Power Cycles - Otto, Diesel, Dual & Rankine Cycle, CI and SI Engines, Pre-ignition, Detonation and Knocking, Fuel injection and Combustion, Supercharging, Turbo-Prop and Rocket engines, Engine Cooling, Emission & Control, Flue gas analysis, Measurement of Calorific values.

UNIT-2: Fluid Mechanics

Properties and classifications of fluids, Manometry, Forces on immersed surfaces, Centre of pressure, Buoyancy, Stability of floating bodies, irrotational and incompressible flow, Inviscid flow, Stream

functions & Velocity Potential, Continuity Equation, Bernoulli's Theorem, Measurement of Fluid Flow & Pressure Drop - Venturiometer, Orificemeter, Notches, Pitot tube, Flow through pipes, Reynold's number, Laminar and Turbulent flows, Separations, Flow over weirs and notches, Open channel flow, Hydraulic jump, Boundary layer theory, Dimensionless numbers, Dimensional analysis, Similitude and modelling.

UNIT-3: Energy Conversion System

Hydraulic Pumps - Reciprocating & Centrifugal, Uses of Air Vessels, Separation & Cavitation, Hydraulic Turbine - Pelton, Francis & Kaplan, Classification of steam turbines, Impulse and Reaction Turbines, Specific Speed, Velocity Triangles, Open and Close Cycle Gas Turbines, Performance.

UNIT-4: Heat and Mass Transfer

Modes of heat transfer, One dimensional steady and unsteady conduction, Composite slab and Equivalent Resistance, Critical Thickness of insulation, Fins, Heat exchangers, Effectiveness, LMTD & NTU Methods, Overall heat transfer coefficient, Free and forced Convection, Thermal boundary layer over a flat plate, Dimensionless numbers, Black body, Boiling & Condensation, Radiation, Enclosure theory, Shape factor, Fundamentals of diffusive and convective mass transfer.

UNIT-5: Refrigeration & Air Conditioning

Refrigerating effect, C.O.P., Heat Pump and Regeneration Cycles and Systems, Properties of Refrigerants, Ozone Free refrigerant, Air Refrigeration - Reverse Carnot Cycle, Bell Coleman Cycle, Vapour Compression and Vapour Absorption Refrigerations, Condensers, Evaporators and Expansion devices, Solar refrigeration, Psychrometry, Psychometric Charts and its application in air conditioning, Sensible heating and cooling, Effective temperature, comfort indices, Load calculations.

(3) ELECTRICAL ENGINEERING

PART - I

UNIT-1: Electromagnetic Field Theory

Co-ordinate system, Scalar and Vector fields, Stokes's theorem, Coulomb's law, Laplace's & Poisson's equations, solution of Laplace's equation, Biot-Savart's law, Ampere's circuital law, Magnetic Boundary conditions, Scalar magnetic potential, Vector magnetic potential, Self and Mutual inductances, Faraday's Law, Maxwell's equations, Wave equation and solution, Pointing Vector.

Network Analysis - Circuit elements, Voltage and current sources, DC Circuits analysis, AC circuits under sinusoidal steady state, KCL and KVL analysis, magnetically coupled circuits, initial conditions, Network topology.

Network Theorems for AC & DC circuits Frequency domain analysis - Laplace transform, transform of waveform, Network Theorems in transform domain, Fourier series, Network function, Two port parameters, Interconnection of two ports networks.

UNIT-2: Electronics

Electronics Devices & Circuits, Semiconductor diodes, circuit & frequency response, analysis of diode circuits, diode applications.

Transistor Characteristics: Construction, principles of operation, V-I characteristics, applications, limitations and specifications of different types.

Amplifiers : Fixing operating point, h-parameters, voltage gain, current gain, input impedance, output impedance, coupled amplifier - cascaded amplifiers, High frequency model of transistor, bandwidth of amplifiers.

Feedback Amplifiers and Oscillators: Negative & positive feedback, Power Amplifiers and Tuned Amplifiers, stability consideration.

Number Systems and Codes, Alphanumeric codes : Boolean Algebra, De Morgan's theorem, Boolean expression & logic diagram, Truth table & maps.

Combinational Circuits : Design procedure, comparator, Decoder, Demultiplexer, Encoder, Multiplexer.

Sequential Logic Circuit : Clocked sequential circuit, state equations, Registers and Counters, Random Access Memory, Timing waveform, Programmable Logic Array (PLA), Analog to digital conversion, Digital to Analog converters.

16-bit 8086 microprocessors, Instruction set, Addressing mode, machine language programming, interfacing to 16-bit microprocessor.

Microcontroller - Architecture of 8051, Interfacing to ADC and DAC.

UNIT-3: Power Electronics Circuits

Application and Characteristics of power electronic devices, Commutation techniques, firing of SCR.

Rating & protection of SCR, series and parallel operation of SCR, Operation and analysis of rectifier circuits.

Voltage source & current source inverter, Harmonics & their reduction techniques.

Principle of chopper operation, Various control strategies in chopper, commutation of chopper, Cyclo converter.

UNIT-4: Electrical Instrumentation

Measuring Instrument types, Accuracy and precision, Error & Error analysis, Testing & calibration, Operating, Damping and Controlling.

torque, Extension of range of instruments.

Instrument transformers, Measurement of power and energy, Energy meters, Tri-vector meter - Maximum demand meter, Ampere-hour meter, Power factor meter, Frequency meter, Ohmmeter, Multimeter, Megger & Ratio meter, Earth resistance measurement, Magnetic Measurements.

Bridges & Measurement with bridge circuits, Sources of errors in Bridges, Transducers, Classification, Characteristic & Choice of Transducers, Digital data acquisition systems, Signal Generators, Wave analyser, Digital instruments, resolution and sensitivity of Digital meters, Digital display system and indicators, Analog recorders, X-Y recorders.

UNIT-5 Control Engineering

Modeling of dynamic systems : Electrical, Mechanical and hydraulic systems, transfer function, Open and closed loop systems, Signal flow graph, Mason's formula, Components of control systems: Error detectors (Synchronous & Potentiometer), Servomotors (AC & DC), tacho generators, Power amplifier, stepper motors.

Time - domain analysis of closed loop systems : Time response of first and second order systems, Steady state error & error constants, Feedback control actions : stability analysis, Characteristics equation of closed loop system, root loci, Stability by root loci, Frequency- Domain analysis, Bode plots, Nyquist stability analysis, Relative stability, Frequency - Domain compensation : Design of compensating networks, State-space Analysis, observability, optimal control.

PART-II

UNIT-1 POWER SYSTEM

Structure and components of power network, Power generation - conventional, non - conventional & generation, Effect of transmission voltage on power system economy, Problems associated with modern large interconnected power system, HVAC and HVDC Systems, Plant Economics.

Transmission Line Components & Under Ground Cabling, Transmission line Parameters, Underground Cable - Grading of cables, ionization, Heating of cables, phenomena of dielectric losses and sheath loss in cables, Thermal resistance of cables.

Transmission systems & performance of transmission line, Short, Medium & long transmission line and their representation, Surge Impedance, loading, Interpretation of long line equation and its equivalent equation, Power flow through transmission line, Method of voltage control, Static & rotating VAR generator, transformer control.

Insulators and Mechanical design, Vibration and Vibration dampers, Types of insulator for overhead transmission, String efficiency, Substation layout, substation equipment.

Fault Analysis

Symmetrical components, Sequence networks, Current limiting reactors.

Protective Relays-Primary & backup protection, Electromagnetic relays, Static analog & digital relays.

Circuit Breakers

Principle of arc quenching, recovery & re-striking voltage, Bulk oil, Minimum oil, Air break, Air Blast, SF₆, Vacuum circuit breakers and DC circuit breakers, HRC fuses, Testing of circuit breaker.

System Protection

Protection of Generators -

Protection of Transformers

Protection of transmission lines

Switching surges, Phenomena of lightning, insulation coordination.

UNIT-2 Problem associated with modern interconnected power systems.

Power flow studies - Formulation of static power flow equations and solutions, Economic operations of power system, Regulating transformer, line load ability, capability curves of alternator.

MW Frequency control, MVAR Voltage control Problem - Control of load bus voltage, Voltage stability, PV Curve for voltage stability, Power System Stability - Steady state, dynamic and transient stability, Swing equation, solution of swing equation, methods of improving transient stability.

SCADA, Concept of Smart Grid, Energy Management

Energy audit, Energy auditing instruments.

Load curve analysis

Power factor improvement in power system, Energy Conservation in transportation system, Co-Generation, Energy conservation in industry and in building, heating and lighting.

UNIT-3 ELECTRICAL MACHINE

Transformer

e.m.f. equation, construction, phasor diagrams, equivalent circuit, voltage regulation, losses & testing, Excitation phenomenon, Autotransformer.

Rotating Electrical machines - DC Machine, End equation,

Torque equation, Armature Reaction, Speed control.

Three phase induction Motor: Principle, construction,

Power factor control, Cogging & Crawling, impact of unbalanced supply and harmonics on performance, speed control, braking, In-dution Generator.

Single Phase Induction motor: Construction, Starting Methods,

Comparison with three phases Induction Motor.

Synchronous machines

Synchronous generators, emf equation, harmonics and their elimination, Armature reaction, determination of equivalent circuit parameters, phasor diagram, Effect of excitation variation.

Salient pole machine, Two reaction theory, phasor diagram, Determination of X_d and X_q , Power angle equation, Synchronizing power, Parallel operation.

Synchronous motors: Starting, Pull in torque, armature reaction, V curves, inverted V curves, Hunting & damper winding, efficiency and losses, Analysis under sudden short circuit, determination of transient parameters, Generalized theory of electrical Machines, Kron's Primitive machine, Park's and inverse park's transformation.

UNIT-4

Special motors - Permanent magnet motors, P.M. synchronous motors, shaded pole motors, Repulsion motor, Universal motors, Hysteresis motor, Reluctance motor, Stepper motor, AC-series motor, Linear induction motors, DC & AC servo motors, Magnetic levitation vehicles, Brush less dc motors.

Control of D.C. motors by converters

Speed and Torque expression, Speed-Torque Characteristics, Four quadrant operation, Closed loop operation of DC motor, Control of D.C. Motors by Choppers.

Control of Induction Motors : Speed torque characteristics, Variable frequency control of induction motor, PWM control, Slip power recovery static Scherbius Drive, Static Kramer Drive.

Control of Synchronous Motors : Operation, Waveform, Speed torque Characteristics.

UNIT-5

Domestic and Industrial Wiring

Illumination Engineering

Nature of light, units, sensitivity of the eye, luminous efficiency, glare, Various types of lamps, lighting calculations.

Heating, Welding and Electrolysis

Electrical heating, methods and applications, power supply and control.

Different methods of electrical welding, And equipment for them, Furnace and welding transformers, Electrolytic principles, laws of electrolysis, electroplating, power supply for electrolytic process.

Traction

Special features of Traction motors, selection of Traction Motor, Different system of electric traction and transmission requirement, Mechanics of train movement, transmission requirement.

Electric Drives

Individual and collective drives- electrical braking, plugging, rheostatic and regenerative braking, load equalization use of fly wheel, criteria for selection of motors for various industrial drives.



परिशिष्ट-तीन,

“ऑनलाइन आवेदन करने के संबंध में निर्देश एवं जानकारी”

ऑनलाइन आवेदन करने के संबंध में आवश्यक निर्देश निम्नानुसार हैः—

(कृपया आवेदन भरने से पहले विज्ञापन में दी गई नम्रत जानकारी और जाती को प्रदान तरह पढ़ लें।)

ऑनलाइन आवेदन हेतु राज्यिक लिंक मेवेबाइट www.psc.cg.gov.in पर निर्दिष्ट विधियों में उपलब्ध होने।

- (1) ऑनलाइन आवेदन प्रक्रिया में अभ्यर्थी को संबंधित एक Candidate's Registration पेज प्राप्त होगा। उक्त पेज में नाम, पिता का नाम, माता का नाम, मूल नियाम, वर्ण, लिंग, जन्मसंति, भोजाइल नम्रत तथा ई-मेल आईडी, इच्छादात्री की प्रतिष्ठित करने पर, वह अभ्यर्थी आम सीमा की तात्त्व की पूरी कला हो, तो उसे प्रतिष्ठित किए गए सोनाइल नम्रत व ई-मेल आईडी, वह ऑनलाइन आवेदन हेतु रजिस्ट्रेशन आईडी, एवं पासपर्ट प्राप्त होगा। अभ्यर्थी संचिता वयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक अपना रजिस्ट्रेशन आईडी, एवं पासपर्ट की प्रदोष ही जानकारी प्राप्त करने अथवा प्रदान करने का कार्य किया जा सकेगा। अभ्यर्थी संबंधित वयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक अपना गोबाईल नम्रत व ई-मेल आईडी, न बदले रखा लाई रखिये रखें। गोबाईल व अध्ययन विषय की जाने या खाताक ही जाने की विधि में तत्काल गोबाईल सीमा प्रदाता कर्तव्यी से तापक कर Candidate's Registration हेतु ग्रहण किए गए गोबाईल नम्रत को जान, करनाए। आयोग द्वारा अन्य आवश्यक सूचनाएँ उक्त गोबाईल नम्रत व ई-मेल आईडी पर ही जाएंगी।
- (2) सफलतापूर्वक रजिस्ट्रेशन कर लेने के पश्चात अभ्यर्थी गोबाईल व ई-मेल आईडी पर प्राप्त रजिस्ट्रेशन आईडी, एवं पासपर्ट का प्रदोष वह ऑनलाइन आवेदन कर सकते। ऑनलाइन आवेदन के दौरान अभ्यर्थी को सम्पत्त आवश्यक जलवायितों दर्ज कर अपना फोटो एवं हस्ताक्षर अपलोड करना होता। Submit बटन के संबंध में पूरी तरह भरे गए ऑनलाइन आवेदन की जगह करने पर अभ्यर्थी को शुल्क भुगतान की प्रक्रिया हेतु फैल 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 वसीद प्राप्त होगी। अभ्यर्थी यह चुनिशिता कर लेते कि रसीद पर Payment Status के साथ Payment Done त्रृटीय हो रेता नहीं होने पर अभ्यर्थी द्वारा प्रस्तुत ऑनलाइन आवेदन कीर्तीकार नहीं किया जाएगा। चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक, प्रत्येक अभ्यर्थी के लिए उक्त रसीद का घिट अपने पास रखना तथा आयोग द्वारा मंजूर जाने पर प्रस्तुत करना बहिरायी होगा।
- (3) ऑनलाइन आवेदन प्रक्रिया से लेकर अतिम चयन की प्रक्रिया तक सभी आवश्यक सूचनाएँ आयोग की वेबसाइट www.psc.cg.gov.in पर उपलब्ध करती हैं। अभ्यर्थी नियमित रूप से उक्त वेबसाइट का जावाहीकन करते रहे। किसी भी अभ्यर्थी को कोई भी सूचना व्यक्तिगत रूप से देने हेतु आयोग वापस नहीं होगा तथा इस अपराध पर कोई भी अभ्यर्थी आपरित प्रस्तुत नहीं कर सकते।
- (4) आवेदक स्वयं अपने घर से या हॉटसेट कैंड के साथ से ऑनलाइन आवेदन भरकर वसीका शुल्क का भुगतान, नियरिति भुगतान विकल्प भुगतान, फ्रेडिट फार्ड या ऐकेट कार्ड वा इंटरनेट बैंकिंग के साथ से उक्त वयन से कर सकते हैं। नियरिति भुगतान विकल्प (एक डिपोजिट) भुगतान अभ्यर्थी शुल्क का भुगतान रेटट बैंक-ऑक इडिया की किसी भी शाक में कैसे या कैंड के साथ से आवेदन की अतिम तिथि के अन्तरे कार्य दिवस तक कर सकते हैं। वैसे या तो कोई साथ भुगतान के अगले दिन अभ्यर्थी अपने जेनलाइन आवेदन की रसीद द्वारा कर सकते हैं।
- (5) ऑनलाइन आवेदन के लिए अपलोड किए जाने हेतु अभ्यर्थी के फोटोचाक संबंधी निर्देश— आवेदक ऑनलाइन आवेदन हेतु विज्ञापन जारी होने की तिथि में दियतागत शुआ पासपोर्ट साइज का कोटी अपने पास रखें। कोटी का बैक्याउन्ड
- (6) संघोद/हुल्के रंग का होना चाहिए तथा कोटी में अभ्यर्थी की दोनों ओंचे रखा विज्ञापन में दी गई नम्रत जानकारी और जाती को प्रदान तरह उक्त विज्ञापन की तिथि घिट की हुई होनी चाहिए। अभ्यर्थी उक्त विज्ञापन नम्रत गए कोटी को स्कैन कर JPEG फाइल (अधिकातम साइज 100KB) तैयार कर/करवा ले। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाए कि स्कैन करते समय कंवल कोटी को ही स्कैन किया जाए, बैक्याउन्ड (बागज जिस पर कोटी विज्ञापन गया हो/Reflective Document Mat) को नहीं। अभ्यर्थी उक्त विज्ञापन की 3 प्रतिलिपि (Hard Copies) जरूर पास आवश्यक रखें। महिला में आयोग द्वारा निर्दिष्ट किए जाने पर अभ्यर्थी की छपत फोटो प्रस्तुत/प्रेसित करना अनिवार्य होता है।
- (7) ऑनलाइन आवेदन के लिए अपलोड किए जाने हेतु अभ्यर्थी को हस्ताक्षर संबंधी निर्देश— ऑनलाइन आवेदन के दौरान अभ्यर्थी को अपना हस्ताक्षर पृष्ठक अपलोड करना होता, इस हेतु अभ्यर्थी एक संकेत कागज पर काले बील फाइट पेन से हस्ताक्षर करे। अभ्यर्थी उक्त विज्ञापन नम्रत हस्ताक्षरित कागज को स्कैन कर JPEG फाइल (अधिकातम साइज 100KB) तैयार कर/करवा ले। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाए कि स्कैन करते समय कंवल हस्ताक्षर को ही स्कैन किया जाए, बैक्याउन्ड (बागज जिस पर कोटी विज्ञापन गया हो/Reflective Document Mat) को नहीं।
- (8) ऑनलाइन आवेदन करते समय ध्यान रखना चाहिए कि जानकारी जो ऑनलाइन आवेदन में जारी नहीं है वही सही-सही प्रतिष्ठित की जाए। आयोग द्वारा ऑनलाइन आवेदन करते की प्रक्रिया में यह समझ लिया गया है कि, आवेदक द्वारा जो जानकारी ऑनलाइन आवेदन में विकिता की जा रही है वह प्रमाणित जानकारी है। अतः ऑनलाइन आवेदन Submit करने के पूर्व आवेदक अपने आवेदन की जानकारी प्रविष्टियों को सावधानीपूर्वक जलवायित पढ़ एवं समझ ले। आवेदक अपने द्वारा यह नई जानकारी से संतुष्ट होने के पश्चात वही ऑनलाइन आवेदन को Submit बटन विकल कर जाना करें तथा आवेदन शुल्क जदा करें।
- (9) ऑनलाइन आवेदन Submit करने के तात्त्व शुल्क जदा करने के बाद स्वातंत्र्य रखने वाले Page पर आवेदक द्वारा यही नई समरत प्रविष्टियों, फोटोचाक, हस्ताक्षर के साथ—साथ भुगतान जी नियमित व आवेदन क्रामांक की सूचना मिलेगी। यही ऑनलाइन आवेदन की रसीद होती है। आवेदक उक्त Page पर उपलब्ध Print बटन को विकल कर आवेदन की रसीद का प्रिंटाउट प्राप्त कर अपने पास आवश्यक रखें। आवेदक यह अपश्य सुनिश्चित करें कि आवेदन की रसीद पर Payment Status के साथ Payment Done अपश्य लिया हो, ऐसा नहीं होने पर आयोग ऑनलाइन आवेदन की रसीद जाएगा।
- (10) ऑनलाइन आवेदन में त्रुटि सुनार का कार्य नियरिति लिये जैसे ऑनलाइन विज्ञापन की जानकारी हेतु ऑनलाइन आवेदन के दौरान गोबाईल व ई-मेल पर प्रदान किया जाएगा तथा प्रदोष करना होता है। त्रुटि सुनार शुल्क के रूप में अभ्यर्थी को रुपये 8/- (सौना कर सहित) का भुगतान करना होता है। त्रुटि सुनार के बाद एक बार ही किया जा सकेगा। अतिम तिथि के पश्चात् ऑनलाइन आवेदन की प्रविष्टि में किसी भी प्रकार का संशोधन नहीं किया जाएगा तथा इस संबंध में आयोग किसी भी अभ्यावेदन पर विवार नहीं करेगा। आवेदक इस बात का विशेष ध्यान रखें कि त्रुटि सुनार पश्चात् प्राप्त आवेदन की रसीद पर Payment Status के साथ Payment Done अपश्य लिया हो, ऐसा नहीं होने पर आयोग ऑनलाइन आवेदन की रसीद जाएगा।
- (11) आवेदक यह ध्यान रखें कि विज्ञापित पद के आवेदन पर में त्रुटि

- किसी भी त्रुटि का सुधार बयन के किसी भी स्तर पर नहीं किया जा सकेगा। अतः अभ्यर्थी अपना आवेदन अत्यंत साक्षात्कारी शूल्क भरे। यदि किसी भी कोई त्रुटि होती है तो त्रुटि सुधार अवधि में पारिषिक सुधार कर लें।
- (12) ऑनलाइन आवेदन /त्रुटि सुधार हेतु पोर्टल शुल्क :-
- परेश कौशिल आवेदक के लिए निर्धारित परीक्षा शुल्क के अतिरिक्त पोर्टल शुल्क रखवे ८/- (सभी कर सहित) देय होगा।
 - ऑनलाइन आवेदन की प्रविधियों में विस्तृत प्रकार की त्रुटि होने पर आवेदक द्वारा रुपये ८/- (सभी कर सहित) का त्रुटि सुधार शुल्क देय होगा। एक आवेदक द्वारा त्रुटि सुधार निर्धारित विधियों में केवल एक कारणिया जा सकता है।
 - प्रबन्ध सुधार की मामलों में यदि किसी आवेदक द्वारा अवधित 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 भूलाल त्रुटि सुधार शुल्क रखवे ८/- (सभी कर सहित) के अतिरिक्त करना होगा किन्तु अनारक्षित वर्ग में परिवर्तन की स्थिति में शुल्क अंतर की राशि वापस नहीं की जाएगी।
 - परेश शुल्क, त्रुटि सुधार शुल्क तथा पोर्टल चारे किसी भी परिवर्तन में वापसी योग्य नहीं है।

नोट:-

- आवेदक रखीद में वी शई जावकारियों की अवास्थाएँ वज्र ले और अपने वास्तव समाजकर रखें।
- जावकारी की शुद्धता एवं सावधानता आवेदन प्रक्रिया पूर्ण करने का पूरा उत्तरदायित्व आवेदक कर होगा।
- किसी भी साइबर कीके अध्यया अन्य संस्थान के बहावम से आवेदन करते तथा आवेदक ऑनलाइन आवेदन की प्रक्रिया अपनी नियमतानी में ही करवाएं। ऑनलाइन आवेदन में हुई किसी भी प्रकार की त्रुटि के लिए आवेदक साइबर कीके अध्यया अन्य संस्थान अध्यया कार्यों को उत्तरदायी नहीं रहता जाएगे।
- कार्ड/नेटवर्किंग/डैश डिपार्टमेंट के माध्यम से किसी भी शुल्क के भूलाल की प्रक्रिया में यदि संविधित बैंक द्वारा किसी प्रकार का रोका शुल्क लिया जाता है तो उसके भूलाल का दायित्व आवेदक का होगा। आवेदक ऑनलाइन बैंकिंग के दौरान किशिय/हैकिंग अध्यया अन्य साइबर वित्तियों से बचने के लिए नवयन जिम्मेदार होंगे।
- ऐसे आवेदन रखीकर नहीं किए जाएंगे जिन्हें ऑनलाइन भरने के बाद छिट लेकर इलेक्ट्रॉनिक सीख सेवा आयोग तो दूषक वा किसी अन्य माध्यम से भेजा जाएगा। विभिन्न शुल्क के लिए किसी भी प्रकार का दूषक नहीं स्वीकार नहीं होता। ऐसा भरने पर आवेदनों को वापस न करते हुए निरस्त कर दिया जाएगा, और उसकी जिम्मेदारी आवेदक को ही लानी जाएगी।

प्रवेश पत्र व साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र-

- प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र परेश/साक्षात्कार के लगभग 10 दिन भूई आवासीय किए जाएंगे एवं इसकी सुधार पुष्टक से नहीं हो जाएगी।
- प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु सुधारा पत्र अविलम्ब तथा तो नहीं भेजे जाएंगे जिस प्रवेश आयोग की वेबसाइट www.pse.cg.gov.in पर उपलब्ध होंगे। इस साक्ष के किया जाना कोई भी गंभीरात्र नहीं होगा।
- किसी भी अस्थी की परेश/साक्षात्कार में तब तक इनका नहीं दिया जाएगा जब तक कि उसकी पास आयोग द्वारा जारी किया गया प्रवेश पत्र/साक्षात्कार हेतु बुलावा पत्र न हो।
- अस्थी की परेश/साक्षात्कार में प्रधान वर्त के साथ ID Proof हेतु गतिशील रूपान् एवं/सालार्न/इंडिपेंडेंट्सेस/ैन कार्ड/जनार कार्ड/स्टार्ट कार्ड (एटीपी जनसंख्या नियंत्रित की जाना जाता है तो उसे शुल्क के अंतर की राशि का भूलाल त्रुटि सुधार शुल्क रखवे ८/- (सभी कर सहित) के अतिरिक्त करना होगा किन्तु अनारक्षित वर्ग में परिवर्तन की स्थिति में शुल्क अंतर की राशि वापस नहीं की जाएगी।
- प्रवेश पत्र/साक्षात्कार में प्रधान वर्त के साथ ID Proof हेतु गतिशील रूपान् एवं/सालार्न/इंडिपेंडेंट्सेस/ैन कार्ड/जनार कार्ड/स्टार्ट कार्ड (एटीपी जनसंख्या नियंत्रित की जाना जाता है तो उसे शुल्क के अंतर की राशि का भूलाल त्रुटि सुधार शुल्क रखवे ८/- (सभी कर सहित) के अतिरिक्त करना होगा किन्तु अनारक्षित वर्ग में परिवर्तन की स्थिति में शुल्क अंतर की राशि वापस नहीं की जाएगी।

□□□□□