

अटल बिहारी वाजपेयी हिन्दी
विश्वविद्यालय, भोपाल



अनुमोदित

2018-19

[Handwritten signature]

संगणक अनुप्रयोग व विज्ञान विभाग

पाठ्यक्रम

स्नातक संगणक अनुप्रयोग (बी.सी.ए)

वार्षिक पद्धति

सत्र : 2018-2019

[Handwritten signature]
3/5/18

[Handwritten signature]
03/05/18

[Handwritten signature]
3/5/18

[Handwritten signature]

नियम एवं परीक्षा योजना

1. पाठ्यक्रम का उद्देश्य

1. पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थी को हिंदी माध्यम से संगणक अनुप्रयोग में विशेष रूप से पारंगत एवं पूर्ण दक्षता प्रदान करना है।
2. राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर हिंदी माध्यम से संगणक अनुप्रयोग में शोध को प्रोत्साहित करना।
3. विद्यार्थी को संगणक अनुप्रयोग के क्षेत्र में स्वयं का रोजगार स्थापित करने में निपुण करना।
4. नवीनतम संगणक तकनीक को पूर्ण रूप से समाजोपयोगी बनाने की प्रेरणा देना।
5. विद्यार्थी में संगणक अनुप्रयोग द्वारा विश्लेषणात्मक एवं तार्किक वैज्ञानिक चिन्तन पद्धति को विकसित करना।
6. वर्तमान में आयोजित की जा रही ऑनलाइन प्रतियोगी परीक्षाओं में विद्यार्थी को निपुणता प्रदान करना।

2. प्रवेश के लिए योग्यता

स्नातक संगणक अनुप्रयोग के पाठ्यक्रम प्रवेश राज्य शासन द्वारा जारी अधिसूचना के आधार पर हायर सेकेण्डरी (10 + 2) की परीक्षा गणित/ भौतिक शास्त्र, वाणिज्य किसी भी विषय समूह के साथ म.प्र. या किसी मान्यता प्राप्त रामकक्ष बोर्ड से उत्तीर्ण होना अनिवार्य है।

3. संरचना

स्नातक संगणक अनुप्रयोग पाठ्यक्रम कम से कम तीन वर्ष में एवम् अधिकतम पाँच वर्ष में पूर्ण करना होगा।

4. परीक्षा योजना

1. प्रत्येक सैद्धांतिक, प्रायोगिक प्रश्नपत्रों एवं परियोजना कार्य के अधिकतम अंक 100 होंगे। सैद्धांतिक एवं परियोजना कार्य में 70 अंक बाह्य मूल्यांकन एवं 30 अंक आंतरिक मूल्यांकन के होंगे। उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम 40 प्रतिशत अंक प्राप्त करना होगा।

0008R

Shu
AL
MSB

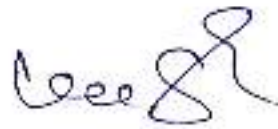
2. सैद्धांतिक प्रश्नपत्र की संरचना

प्रत्येक प्रश्नपत्र तीन खण्डों "अ", "ब" एवं "स" में विभक्त होगा।

1. खण्ड "अ" में 1-1 अंक के 10 बहुविकल्पीय प्रश्न होंगे।
2. खण्ड "ब" में 3-3 अंक के 5 आंतरिक विकल्प के साथ लघु उत्तरीय प्रश्न होंगे।
3. खण्ड "स" में 9-9 अंक के 5 आंतरिक विकल्प के साथ दीर्घ उत्तरीय प्रश्न होंगे।

बाह्य मूल्यांकन के प्रश्नपत्र में अंको का विभाजन निम्नानुसार होगा

बाह्य मूल्यांकन			
खण्ड	प्रश्नों की संख्या	प्रति प्रश्न अंक	कुल अंक
अ	10	1	10
ब	5	3	15
स	5	9	45
योग			70



विषय कोड	विषय का नाम	सैद्धांतिक मूल्यांकन	आंतरिक मूल्यांकन	कुल अंक
1 बी सी ए 1	संगणक के मूलभूत तत्व	70	30	100
1 बी सी ए 2	संचार और प्रबंधन	70	30	100
1 बी सी ए 3	पीसी पेकैजेस	70	30	100
1 बी सी ए 4	सी भाषा में प्रोग्रामिंग	70	30	100
1 बी सी ए 5	व्यावसायिक गणित	70	30	100
1 बी सी ए 6	डिजिटल संगणक संगठन	70	30	100
1 बी सी ए 7	लेखांकन और वित्तीय प्रबंधन	70	30	100
1 बी सी ए 8	आधार पाठ्यक्रम	70	30	100
	प्रयोगशाला-1	-	-	100
	प्रयोगशाला-2	-	-	100
कुल अंक				1000

विषय-संगणक के मूलभूत तत्व

अधिकतम अंक - 100
(आंतरिक मूल्यांकन - 30)
(बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
(आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
(बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

कंप्यूटर तंत्र: परिभाषा, विशेषताएँ, क्षमताएँ, एवं सीमाएँ, कंप्यूटर के प्रकार: एनालॉग, डिजिटल, माइक्रो, मिनी एवं सुपर कंप्यूटर, कंप्यूटर की पीढ़ियाँ, सर्वर | स्मार्ट तंत्र: परिभाषा, विशेषताएँ और अनुप्रयोग, अंतःस्थापित तंत्र की परिभाषा, GIS, GPS, क्लाउड कंप्यूटिंग, हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर और फर्मवेयर की अवधारणा, इ-गवर्नेंस और विभिन्न सार्वजनिक क्षेत्रों एवं सेवाओं में कंप्यूटर के उपयोग |

इकाई-2

कंप्यूटर संगठन: कंप्यूटर का खंड आरेख और इसकी कार्यात्मक इकाइयाँ | इनपुट युक्तियाँ- कीबोर्ड, स्कैनर, माउस, लाइट पेन, बार कोड रीडर, ओ.एम.आर., ओ.सी.आर. एम.आई.सी.आर., ट्रैक बॉल, जॉयस्टिक, टच स्क्रीन, कैमरा, माइक इत्यादि | आउटपुट युक्तियाँ: मॉनिटर- प्रौद्योगिकी पर आधारित मॉनिटर का वर्गीकरण- CRT और फ्लैट पैनल, LCD, LED नॉनोर्ट्स, स्पीकर्स, प्रिंटर- डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर, इंक जेट प्रिंटर, लेज़र प्रिंटर, 3D प्रिंटर, वाई-फाई रामथे प्रिंटर, प्लॉटर और उनके प्रकार, LCD/ LED प्रोजेक्टर | कंप्यूटर मेमोरी और इसके प्रकार, भण्डारण युक्तियाँ: मैग्नेटिक टेप, फ्लॉपी डिस्क, हार्ड डिस्क, कॉम्पैक्ट डिस्क- CD ROM, CD-RW, VCD, DVD, DVD-RW, USB ड्राइव, ब्लू रे डिस्क, SD/MMC मेमोरी कार्ड |

इकाई-3

प्रोग्रामिंग की अवधारणा और इसका आयोजन, प्रोग्राम लिखने का उद्देश्य, प्रोग्राम विकास के चरण, एक अच्छे प्रोग्राम की विशेषताएँ, अल्गोरिथम का विकास, फ्लो चार्ट उदाहरण सहित | प्रोग्रामिंग भाषाएँ: इतिहास, वर्गीकरण, निम्न स्तरीय, असेंबली, उच्च स्तरीय भाषाएँ एवं 4GL, प्रोग्रामिंग भाषाओं के लाभ और हानियाँ | सॉफ्टवेयर के प्रकार: सिस्टम सॉफ्टवेयर, ट्रांसलेटर, कम्पाइलर, इंटरप्रेटर, असेम्बलर, ऑपरेटिंग सिस्टम, लिंकर, लाइब्रेरीज एवं यूटिलिटीज, एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर, पैकेज्ड एवं टेलर्ड सॉफ्टवेयर, वर्ड प्रोसेसिंग का उदाहरण, स्प्रेडशीट, प्रेजेंटेशन, मल्टीमीडिया ग्राफिक्स, एकाउंटिंग, स्टैटिस्टिकल एनालिसिस, MIS सॉफ्टवेयर और अन्य उपलब्ध यूटिलिटी सॉफ्टवेयर |

0008

shw
AL

इकाई-4

ऑपरेटिंग सिस्टम: परिचय, O.S. के प्रकार: सिंगल यूजर, मल्टी यूजर, मल्टी प्रोग्रामिंग, मल्टी-टास्किंग, रियल टाइम, टाइम शेयरिंग, बैच प्रोसेसिंग, पैरेलल प्रोसेसिंग, डिस्ट्रिब्यूटेड प्रोसेसिंग, फाइल एलोकेशन टेबल (FAT & FAT 32), NTFS, ड्राइव्स, फाइल और डायरेक्टरी संरचना और इसके नामकरण नियम, बूटिंग प्रक्रिया, डॉस और विंडोज का विस्तृत विवरण, सिस्टम फाइल्स, दुनिया में प्रचलित ऑपरेटिंग सिस्टम के उदाहरण, विंडोज, लिनक्स, iOS, एनड्रोइड एवं अन्य | ओपन सोर्स की अवधारणा, इसके लाभ और और सीमाएँ | वायरस- प्रक्रिया सिद्धांत, वायरस के प्रकार, वायरस की पहचान और रोकथाम, नेटवर्क में वायरस |

इकाई-5

डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू., ब्राउज़र, सर्च इंजन, इन्टरनेट का उपयोग, इन्टरनेट की मूलभूत सेवाएँ, वेबसाइट और पोर्टल में अंतर | संचार में कंप्यूटर का उपयोग: संचार प्रक्रिया, संचार के प्रकार- सिम्पलेक्स, हाफ डुप्लेक्स, फुल डुप्लेक्स, संचार प्रोटोकॉल्स, संचार चैनल्स- ट्विस्टेड, कोअक्सियल, फाइबर ऑप्टिक्स, सीरियल और पैरेलल संचरण, मोड्यूलेशन एवं डी- मोड्यूलेशन, मॉडेम- क्रियात्मकता एवं गुण नेटवर्क, नेटवर्क कनेक्शन, कनेक्शन के प्रकार- डायल अप, लीजद लाइन्स. आई. एस.डी. एन., डी. एस. एल. आर.एफ, ब्रॉडबैंड, नेटवर्क के प्रकार- LAN, WAN, MAN, इन्टरनेट, VPN इत्यादि | LAN की टोपोलॉजी- रिंग, बस, स्टार, मैश और ट्री टोपोलॉजी, LAN के घटक - मीडिया, NIC, NOS, ब्रिजेस, एडाप्टर, हब, राऊटर, रिपीटर एवं गेटवे |

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- कंप्यूटर दूडे, एस.के. वस्नद्रा
- 2- कंप्यूटर फंडामेंटल, पी.के सिन्हा
- 3- ऑपरेटिंग सिस्टम, पीटरसन
- 4- ऑपरेटिंग सिस्टम, एस. गेलविन

ceegh

sheu

sheu

sheu

विषय- संचार और प्रबंधन

अधिकतम अंक - 100
(आंतरिक मूल्यांकन - 30)
(बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
(आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
(बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

संचार: परिचय, परिभाषा, प्रकृति एवं उद्देश्य। प्रबंधक के लिए महत्व, संचार सिद्धांत एवं प्रक्रिया, सामूहिक संप्रेषक तंत्र, संवादी संघ, सूचना सिद्धांत, लेन देन सिद्धांत, संचार के तत्व, प्रतिक्रिया का महत्व।

इकाई-2

संचार के आयाम एवं दिशाएं, संचार के माध्यम/साधन - शाब्दिक (मौखिक व लिखित) व आशब्दिक मौखिक संचार, प्रभावी श्रवण, प्रभावी संचार के सिद्धांत।

इकाई-3

आशब्दिक संप्रेषण- दैहिक भाषा, संकेत भाषा / दृश्य एवं श्रव्य तत्व, संप्रेषण शृंखला, औपचारिक, अनौपचारिक, अंगुलीलता। संप्रेषण की बाधाएं, मौखिक व्यावसायिक संप्रेषण- भाषण, साक्षात्कार, सामूहिक परिचर्चा, सम्मेलन।

इकाई-4

लिखित व्यावसायिक संचार अवधारणा, लाभ, हानिया एवं महत्व। व्यावसायिक पत्रों की आवश्यकता, व्यावसायिक पत्रों के प्रकार, लिखने की दक्षता, एक प्रभावपूर्ण व्यावसायिक पत्र की अनिवार्यता, व्यावसायिक पत्र की संरचना, पूछताछ, उत्तर, आदेश, साख एवं संदर्भ के पत्र, पूर्ति संबंधी पत्र। तक्रारे के पत्र, विक्रय पत्र, गश्ती पत्र।

इकाई-5

आलेखन . सरकारी पत्र , अर्द्ध सरकारी पत्र, नौकरी के लिये आवेदन। रिपोर्ट लेखन . रिपोर्ट का महत्व, व्यावसायिक रिपोर्ट के प्रकार, अध्यक्ष का भाषण, समितियों की रिपोर्ट। संप्रेषण के आधुनिक रूप: फेक्स, ई-मेल, वीडियो कांफेरिंग (अंतराष्ट्रीय संचार वैश्विक व्यापार के लिये अनुकूलन)।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- बिजनेस कम्युनिकेशन, साहित्य भवन पब्लिकेशन
- 2- बिजनेस कम्युनिकेशन, विरेन्द्र कुमार
- 3- बिजनेस कम्युनिकेशन एंड आर्गेनाइजेशन मैनेजमेंट, रोहिणी अग्रवाल

Clear

shu

25

विषय- पीसी पेकैजेस

अधिकतम अंक - 100
(आंतरिक मूल्यांकन - 30)
(बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
(आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
(बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

विंडोज : विंडोज का परिचय विंडोज की विशेषताएं विंडोज और इसका उपयोग के विभिन्न संस्करण, विंडोज के साथ काम करना, मेरा कंप्यूटर, सहायक उपकरण और रीसायकल बिन, डेस्कटॉप, प्रतीक और विंडोज एक्सप्लोरर, विंडोज के स्क्रीन विवरण और कानकाजी शैलियों, डॉयलॉग बॉक्स और टूलबार, वॉल्यूम कंट्रोल, फाइलस और फोल्डर्स के साथ काम करना, सिंपल ऑपरेशन कापी डिलीट, मूविंग फाइल और फोल्डर एक ड्राइव से दूसरे ड्राइव में, शॉर्टकट और आडियो स्टार्ट, पैनल के द्वारा विंडोज को सेटिंग्स करना: कन्ट्रोल पैनल की कॉमन डिवाइस को सेटिंग करना, मॉडम, प्रिंटर, ऑडियो, नेटवर्क, फॉन्ट्स, उपयोगकर्ता बनाना, इंटरनेट सेटिंग्स प्रारंभ करें बटन - प्रोग्राम सूची, इंस्टॉल और अनइंस्टॉल करना नया हार्डवेयर - सॉफ्टवेयर प्रोग्राम आपके कंप्यूटर पर, उपयोगकर्ता खातों को बनाए रखने, सिस्टम की दिनांक और समय सेट करना, ऑफिस पैकेज: ऑफिस एप्लिकेटिविटीज और उनके सॉफ्टवेर की आवश्यकता, वर्ड प्रोसेसिंग, स्प्रेडशीट, प्रस्तुति ग्राफिक्स, डेटाबेस, परिचय और विभिन्न ऑफिस की तुलना कोई भी सर्वमान्य ऑफिस सुइट्स की तरह, लोटस नोट्स, स्टार ऑफिस, ओपन ऑफिस, आदि।

इकाई-2

वर्ड प्रोसेसिंग : परिचित, सुविधाएँ - उपयोग के, वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर के साथ कार्य करना: रिबन टैब्स-होम, इन्सर्ट, पेज लेआउट, रेफॉर्मेटिंग, मैलिंग, रिव्यू, और व्यू, नया डॉक्यूमेंट बनाना, अलग अलग पेज देखना और लेआउट, विभिन्न आवेदन टेक्स्ट एनहांसमेंट्स के साथ कार्य करना-स्टाइल, टेक्स्ट ऐट्रिब्यूट्स, पैराग्राफ और पेज स्वरूपण, टेक्स्ट संपादन करना विभिन्न सुविधाएँ के द्वारा: बुलेट्स, नंबरिंग, ऑटो कररेक्ट, चेंजकेस, शोर्टिंग, मुद्रण और विभिन्न मुद्रण विकल्प, वर्ड प्रोसेसिंग की उन्नत सुविधाएँ: स्पेल चेक, थिसॉरस, ट्रूटि और बदलें, शीर्ष लेख - पाद लेख, सम्मिलित करना- पृष्ठ क्रमांक, तस्वीरें, फाइलें, ऑटो टेक्स्ट, चिन्ह, सूत्र, आदि, स्तंभों के साथ कार्य करना, टैब्स और इंडेंट्स, टेक्स्ट से निर्माण और कार्य तालिका सहित रूपांतरण करने के लिए, हाशिये और स्थान के दस्तावेज प्रबंधन, सन्दर्भ और ग्राफिक्स जोड़ना, मेल मर्ज, मुद्रण एंवेलोप्स और मैलिंग लेबल, विभिन्न स्वरूपों से इम्पोर्ट और एक्सपोर्ट करना, वर्ड में ऑप्शन के साथ कार्य करना।

0008

0008

0008

0008

इकाई-3

स्प्रेड शीट/ एक्सेल : परिचय, एक्सेल पर कार्य: वर्कबुक और वर्कशीट का आधार, विज़ार्ड का उपयोग, डाटा टाइप के प्रकार, डाटा, सेल और टेक्स्ट, इन्सेटिंग, कॉलम और रो को रिमूव और रिसाइज करना, डाटा और रेंज पर कार्य करना, अलग अलग प्रकार की वर्कशीट को देखना, कॉलम फ्रीजिंग, लेबल्स, हाईडिंग, स्पिलटिंग आदि, डाटा और टेक्स्ट की विभिन्न सुविधाओं का उपयोग करना, समीकरण का उपयोग, कैलकुलेशन और फंक्शन, अलग अलग प्रकार के चार्ट के साथ कार्य करना, विभिन्न प्रकार के आप्शन के साथ वर्कबुक और वर्कशीट को मुद्रण करना ।

इकाई-4


प्रस्तुतिकरण सॉफ्टवेयर : परिचय क्षेत्र उपयोग, पॉवर पॉइंट के साथ वर्क करना, नया प्रेजेंटेशन बनाना, प्रस्तुति के साथ कार्य करना, विज़ार्ड का उपयोग करना, स्लाइड्स और इसके अलग अलग व्यू, इन्सेटिंग, स्लाइड को कॉपी और डिलीट करना, स्लाइड को डिजाइन करना थीम्स के उपयोग से, कलर और स्पेशल इफेक्ट्स, स्लाइड ट्रांजीशन स्पेशल इफेक्ट को ऐड करना, नोट्स के साथ वर्क करना, हैण्ड आउट, कोलम और सूची, ग्राफिक्स को ऐड करना, स्लाइड में साउंड और मूवीज को ऐड करना, पॉवर पॉइंट के ऑब्जेक्ट के साथ वर्क, स्लाइड शो का डिजाइन और प्रेजेंटेशन, मुद्रण प्रस्तुतियाँ, नोट्स, हैण्ड आउट्स विथ प्रिंट आप्शन, मास्टर स्लाइड पर कार्य ।

इकाई-5

एक्सेस: डेटाबेस का परिचय, रिलेशनल डेटाबेस, डेटाबेस के तत्व, टेबल, क्वेरी, इंटरफेस विंडो ओपनिंग एंड क्लोजिंग, रिबन पर अलग-अलग टैब्स और आइकॉन, एक्सेस में नया डेटाबेस बनाना, डेटाबेस को ओपन और क्लोज करना, टेबल बनाना, डेटाबेस व्यू और डिजाइन व्यू, डाटा के प्रकार, फील्ड प्रॉपर्टीज, फील्ड्स: नाम, प्रकार, प्रॉपर्टीज, डाटा एंट्री, रिकॉर्ड ऐड करना, रिकॉर्ड डिलीट, टेक्स्ट एडिट करना, शोर्ट, फाइंड/रिप्लेस, फिल्टर/सेलेक्ट, कॉलम को व्यवस्थित करना ।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- लर्न माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस, बीपीबी पब्लिकेशन
- 2- माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस, बीपीबी पब्लिकेशन
- 3- पीसी सॉफ्टवेयर, टीएमएच



विषय- सी भाषा में प्रोग्रामिंग

अधिकतम अंक - 100
(आंतरिक मूल्यांकन - 30)
(बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
(आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
(बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

समस्याएँ को हल करने के लिए एलगोरिथम का उपयोग, फ्लो चार्ट - संकेत, फ्लोचार्ट को बनाने के नियम, प्रोग्राम की अवधारणा और लॉजिक निर्माण, एलगोरिथम और फ्लो चार्ट, प्रोग्रामिंग के गुण, प्रोग्राम निर्माण की विभिन्न अवस्थाएँ, प्रोग्रामिंग तकनीक - टॉप डाउन, बॉटम अप, मोड्यूलर एवं रिवर्स, स्ट्रक्चर्ड-विशेषताएँ, गुण तथा दोष और उसका तुलनात्मक अध्ययन। प्रोग्रामिंग लॉजिक - रिस्पल, ब्रांचिंग, लूपिंग, रिकरशन, कोन्डीशन और कप्लिंग, प्रोग्रामिंग टेस्टिंग एवं डीबगिंग और उसके टूलस ।

इकाई-2

सी भाषा का परिवार, सी की विशेषताएँ, सी प्रोग्राम की संरचना, सीप्रोग्राम को रनाना तथा कम्पाइल करना, आइडीई (IDE), ठीक सी कम्पाइलर की IDE विशेषताएँ, TC में कमांड लाइन विकल्प से प्रोग्राम को कम्पाइल करना। कीवर्ड, आइडेंटिफायर, चर, अदर, चर का स्कोप एवं लाइफ टाइम एवं ग्लोबल चर, डाटा प्रकार, एक्सप्रेसन, ऑपरेटर्स - अर्थमेटिक, लॉजिकल, रिलेशनल, बिटवाइज और कंडीशनल ऑपरेटर्स, ऑपरेटर्स की प्राथमिकता एवं सहचर्यता, प्रकार रूपांतरण। गूल इनपुट/आउटपुट लाइब्रेरी फंक्शन: सिंगल करेक्टर इनपुट आउटपुट जैसे- getch(), getchar(), putchar(), putchar(), फारमेटेड इनपुट आउटपुट जैसे- printf() and scanf(), लाइब्रेरी फंक्शन - मैथेमेटिकल तथा करेक्टर फंक्शन ।

इकाई-3

डिक्लेरेशन कथन, कंडीशनल कथन, - If कथन, If else कथन, नेस्टेड if else कथन, मसेज if लेबर, ?% ऑपरेटर, Switch कथन। पुनरावृत्ति कथन - विल लूप, While लूप, do-while loop, Jump कथन: break, continue, goto, exit()। अरे - एकल एवं बहुआयामी अरे का अवधारणा। ऐरे डिक्लेरेशन और इनिशियलाइजेशन, स्ट्रिंगरु डिक्लेरेशन, इनिशियलाइजेशन, स्ट्रिंग फंक्शनस।

इकाई-4

सी फंक्शन की आवश्यकता, यूजर डिफाइन तथा लाइब्रेरी फंक्शन, फंक्शन का प्रोटोटाइप, main() फंक्शन का प्रोटोटाइप, फंक्शन को कॉल करना, फंक्शन ऑरग्युमेंट, ऑरग्युमेंट पास करना : मान के द्वारा कॉल करना एवं रिफरेंस के द्वारा कॉल करना, मान वापस करना, फंक्शन की नेस्टिंग, रिकरशन, अरे फंक्शन ऑरग्युमेंट की तरह, स्टोरेज क्लास स्पेसीफायर - auto, static, extern, register ।

leag

shu

shu

इकाई-5

स्ट्रक्चर परिभाषित करना - स्ट्रक्चर चर की घोषणा, स्ट्रक्चर सदस्य को एक्सेस करना, नेस्टेड स्ट्रक्चर स्ट्रक्चर का अरे, स्ट्रक्चर असाइनमेंट, स्ट्रक्चर फंक्शन ऑब्जेक्ट की तरह, फंक्शन जो स्ट्रक्चर वापस करता है, स्ट्रक्चर के उपयोग, यूनियन।

पॉइंटर - मूलतत्त्व, पॉइंटर घोषणाएँ, फंक्शन को पॉइंटर पास करना, पॉइंटर और एक आयामी ऐरे, डायनेमिक स्मृति आवंटन, पॉइंटर पर ऑपरेशन, पॉइंटर का ऐरे।

डिबगिंग की अवधारणा। प्रोग्राम में त्रुटि ढूँढना, त्रुटि कोड और उनके अर्थ, एडॉ सी कंपाइलर में डिबगिंग के विभिन्न विकल्प। (डीबग और TCC IDE के ऑप्शन गेनू)।

फाइल हैंडलिंग - फाइल को ओपन और क्लोज करना, प्रोसेसिंग और फाइल बनाने के लिए फंक्शन - रीडिंग, राइटिंग, एक्ससिंग (tell()) & Seeking(scek())। एक्सेस मोड्स - read, write and append।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- प्रोग्रामिंग इन सी, टीएमएच पब्लिकेशन
- 2- द सी प्रोग्रामिंग लेग्वेज, डेनिस एम रिची
- 3- लेट अस सी, बीपीबी पब्लिकेशन
- 4- सी व कम्प्लीट रेफरेन्स, टाटा मकमों हिल

cooag



Handwritten signature and scribbles, possibly including the name 'Shrey'.

विषय- व्यावसायिक गणित

अधिकतम अंक - 100
 (आंतरिक मूल्यांकन - 30)
 (बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
 (आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
 (बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

त्रुटियों के प्रकार, त्रुटि अनुमान(ऐप्रोक्सिमेशन), ट्रेंकेसन त्रुटि, राउंडिंग त्रुटि। पारस्परिक समीकरण का समाधान(सोल्यूशन ऑफ ट्रांसमिडेंटल) : द्विविभाजितता(वाईसेक्सन), फोल्स पोजीशन, न्यूटन-रैफसन के तरीके।

इकाई-2

परिचय और अनुमान: बहुपद इंटरपोलेशन, न्यूटन और लेग्रेंजेस इंटरपोलेशन। टेलर श्रृंखला द्वारा फलन का अनुमान, संख्यात्मक इंटरपोलेशन : सिम्पसन वन-थर्ड नियम, गॉस क्वार्टीचर फॉर्मूला।

इकाई-3

सेट और रिलेशन: सेट के संयोजन, परिमित(फाईनाईट) और अनंत(इंफाईनाईट) सेट, फाईनाईट गणनीय और असंभव अनंत सेट, ऑर्डर सेट। बाइनरी रिलेशंस की गुण। पार्शियल आर्डरिंग रिलेशंस और लैटिस।

इकाई-4

औपचारिक भाषाएं और फाईनाईट ऑटोमेटा: नियमित अभिव्यक्ति, फाईनाईट ऑटोमेटा फ्रॉम रेगुलर एक्सप्रेसन टू फाईनाईट ऑटोमेटा, डीएफए के स्टेट की संख्या को कम करना। फ्रेंज संरचना ग्रामर, व्याकरण और भाषाओं के प्रकार।

इकाई-5

ग्राफ, ट्रीस और कट-सेट: मूल शब्दावली, मल्टीग्राफ और वेटेड ग्राफ, पाथ और सर्किट, सबसे कम पाथ, यूलरियन पथ और सर्किट, हैमिल्टनियन पाथ और सर्किट। रूटेड ट्री, बाइनरी सर्च ट्री, स्पानिंग ट्री न्यूनतम स्पानिंग ट्री में रूटेड ट्री पाथ लेंथ ।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- बिजनेस मैथमेटिक्स, एस,एम, शुक्ला
- 2- फंडामेंटल ऑफ स्टैटिस्टिक्स ऐलहंस एंड ऐलहंस
- 3- मैथमेटिक्स स्टैटिस्टिक्स, एच.एस शर्मा
- 4- स्टैटिस्टिक्स मैथमेटिक्स, डी.सी अग्रवाल

2008

Handwritten signatures and initials.

विषय-डिजिटल संगणक संगठन

अधिकतम अंक - 100
 (आंतरिक मूल्यांकन - 30)
 (बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
 (आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
 (बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

डाटा का निरूपण : नंबर सिस्टम: बाइनरी, आक्टेल, डेकसिडिमीमल। एक बेस से दूसरे बेस में बदलना, बाइनरी अंकगणीतीय, अचिन्हित बाइनरी नंबर, विद्वित गेगनीट्यूट नंबर, अंको का फिक्स्ड पॉइंट और फ्लोटिंग पॉइंट निरूपण, बीसीडी (डक) कोड, आसकी (डक) कोड इबीसीडीआइसी (EBCDIC) कोड, यूनिकोड, एक्सेस3 (Excess3) कोड, और ग्रे कोड, 2'काम्पलीमेंट अंकगणीतीय।

इकाई-2

बाइनरी लॉजिक : बूलीय बीजगणित, बूलीय प्रमेय, बूलीय फंक्शन एवं सत्यता शारणी उनका सरलीकरण, SOP और POS फार्म, कार्योंफ गेप। डिजिटल लॉजिक गेट्स: AND, OR, NOT, युनिवर्सल गेट्स- NAND, NOR, अन्य गेट्स- XOR, XNOR, NAND, NOR, और बहुस्तरीय NAND और NOR सर्किट। काम्बीनेशनल सर्किट: हाफ ऐडर, फुल ऐडर, सबट्रेक्टर, इनकोडर, डीकोडर, मल्टीप्लेक्सर, और डीमल्टीप्लेक्सर, सिक्वेंसिअल सर्किट, फ्लप-फ्लॉप: RS, D, JK, T, मास्टर स्लेव, काउंटर और रजिस्टर्स।

इकाई-3

मेमोरी: मेमोरी सेल- SRAM और DRAM सेल, प्राईमरी मेमोरी-RAM, ROM, PROM, EPROM, PLD प्रोग्रामेबल तर्क अरे। सेकण्डरी मेमोरी तथा इनके प्रकार, मेमोरी चिप का आंतरिक संगठन, केश मेमोरी की अवधारणा, केश मेमोरी के स्तर तथा संगठन, वर्चुअल मेमोरी की अवधारणा। मेमोरी एक्सेसिंग विधियाँ : सीरियल तथा रैंडम एक्सेस। हार्डवेयर सपोर्ट के लिए मेमोरी प्रबंधन।

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

इकाई-4

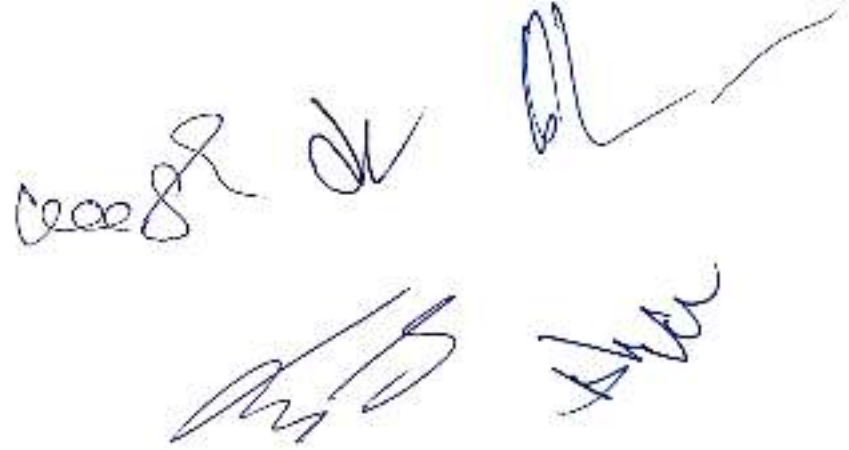
बसेस, कम्प्यूटर की वर्ड लंबार्ई, कम्प्यूटर की प्रक्रिया की गति, माइक्रोप्रोसेसर, CPU का सामान्य आर्किटेक्चर, इन्स्ट्रक्शन फार्मेट। इन्स्ट्रक्शन सेट: डाय ट्रांसफर इन्स्ट्रक्शन, डाटा मैन्युपुलेशन इन्स्ट्रक्शन, प्रोग्राम कंट्रोल इन्स्ट्रक्शन, वॉन न्यूमन मॉडल। सीपीयू संगठन के प्रकार: एक्ज्युमुलेटर्स पर आधारित मशीन, स्टैक पर आधारित मशीन और जनरल पर्पस रजिस्टर पर आधारित मशीन, एड्रेसिंग मोड्स, CISC/RISC का परिचय।

इकाई-5

डाय ट्रांसफर मोड्स: सीरियल, पैरेलल, ईथरनेट, USB, Wi-Fi, Bluetooth डाय ट्रांसफर स्कीम्स: (1) प्रोग्रामड डाय ट्रांसफर सिन्क्रोनस, अशिन्क्रोनस और इनट्रूट ड्रिवन डाय ट्रांसफर स्कीम, (2) डायरेक्ट मेमोरी एक्सेस डाय ट्रांसफर।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- डिजिटल प्रिंसिपल एंड एप्लिकेशन, मालविनो एंड लेच
- 2- कम्प्यूटर फंडामेंटल एंड आर्किटेक्चर, बी.राव
- 3- कम्प्यूटर सिस्टम आर्किटेक्चर, एम.गॉरिस गानो
- 4- डिजिटल कम्प्यूटर इलेक्ट्रॉनिक्स, मालविना एंड ब्राउन



विषय- लेखांकन और वित्तीय प्रबंधन

अधिकतम अंक - 100
(आंतरिक मूल्यांकन - 30)
(बाह्य मूल्यांकन - 70)

उत्तीर्णांक - 40
(आंतरिक उत्तीर्णांक - 12)
(बाह्य उत्तीर्णांक - 28)

इकाई-1

लेखा और लेखा जानकारी के उपयोग का उद्देश्य, बुनियादी वित्तीय खातों, खातों के प्रकार, लेन-देन की प्रविष्टियों के नियम, जर्नल रोकड़ बही- प्रकार, स्वरूप के रोकड़ बही, रोकड़ बही का संतुलन, सहायक पुस्तकें- खरीद, बिक्री, खरीद वापसी और विक्रय वापसी, लेजर, प्रविष्टियों की पोस्टिंग, दोहरी प्रविष्टि किताब

इकाई-2

ट्रायल रोकड़ बाकी मिलाना (ट्रायल बैलेंस), त्रुटियों का सुधार, सन्तुलन प्रविष्टियाँ, मूल्यहास और मद्रास्फीति की दर, संपत्ति का मूल्य निर्धारण और मूल्यहास विधियाँ: सीधी रेखा पद्धति, कम शेष विधि, निक्षेप विधि, बीमा विधि और वार्षिकी विधि, फंक्शन: गणितीय और कैरेक्टर फंक्शन

इकाई-3

वित्तीय खाते की तैयारी: ट्रेडिंग खाता, लाभ और हानि खाता और बैलेंस शीट

इकाई-4

वित्त कार्य और इसके उद्देश्यों, टूल्स वित्तीय विश्लेषण के लिए, कैपिटलाइजेशन, कैपिटलाइजेशन पर विश्लेषण, कैपिटलाइजेशन के तहत.

इकाई-5

अनुपात विश्लेषण, धन प्रवाह और नकदी प्रवाह विश्लेषण, अर्थ अनुपात की व्याख्या, अनुपात का वर्गीकरण।

संदर्भ ग्रंथ:-

- 1- फाइनेंसियल मैनेजमेंट, आई. एम. पाण्डेय
- 2- फाइनेंसियल मैनेजमेंट, आन एंड जैन
- 3- फाइनेंसियल मैनेजमेंट एंड पॉलिसी, वी.के. शर्मा
- 4- मैनेजमेंट एकाउंटिंग, डॉ. एस.पी. गुप्ता

