

राज्य पात्रता परीक्षा-सेट
मध्यप्रदेश लोक सेवा आयोग इन्दौर
ऐच्छिक प्रश्न पत्र -II

विषय: पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान

पाठ्यक्रम

इकाई-I

1. डाटा, सूचना, ज्ञान तथा प्रज्ञान।
2. सूचना का जीवन-चक्र- उत्पादन, संग्रहण, भण्डारण तथा प्रसार।
3. नियोजन, प्रबंधन तथा सामाजिक-आर्थिक, सांस्कृतिक, शैक्षिक और प्रौद्योगिकीय विकास में सूचना की भूमिका।
4. सूचना विज्ञान- अन्य विषयों के साथ संबंध, सूचना समाज तथा ज्ञान समाज।
5. संचार- संकल्पना, प्रकार, सिद्धांत, मॉडल्स, चैनल्स तथा अवरोधक तत्त्व, विद्वतापूर्ण संचार में प्रवृत्तियाँ।
6. सूचना उद्योग: उत्पादक, प्रदाता तथा मध्यग।
7. आई पी आर तथा कानूनी मुद्दे - संवर्ग, कॉपेराइट, समझौते, कानून।
8. पब्लिसिटी: संकल्पना तथा प्रकार।
9. सूचना का अधिकार अधिनियम (आर टी आई), सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम।
10. राष्ट्रीय ज्ञान आयोग(एन के सी): राष्ट्रीय पुस्तकालय मिशन(एन एम एन)।

इकाई-II

1. भारत में पुस्तकालयों का ऐतिहासिक विकास; भारत में पुस्तकालयों पर गठित समितियाँ और आयोग।
2. पुस्तकालयों के प्रकार: शैक्षिक, मार्क्जनिज, विशिष्ट तथा राष्ट्रीय।
3. पुस्तकालय अधिनियम और भारतीय राज्यों में पुस्तकालय अधिनियम; प्रेस और पुस्तक रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, पुस्तक और समाचार पत्र परिधान (मार्क्जनिज पुस्तकालय) अधिनियम।
4. पुस्तकालय विज्ञान के सूत्र।
5. पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान व्यवसाय - एक व्यवसाय के रूप में ग्रंथालयित्व, व्यावसायिक कौशल तथा सक्षमता; व्यावसायिक आचारनीति।
6. व्यावसायिक संग्रह- राष्ट्रीय- आई.एल.ए., आई.ए.एस.एल.आई.सी. (आई.एस.एल.आई.सी.), आई.ए.टी.एल.आई.एस., अन्तर्राष्ट्रीय- इफ्ला(आई.एफ.एल.ए.), ए.एल.ए., सी.आई.एल.आई.पी.(सिलिप) ए.एस.एल.आई.बी.(एस.एल.आई.बी.), एस.एल.ए., पुस्तकालयों के उन्नयन तथा विकास में विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी.), आर.आर.आर.एल.एफ.तथा यू.एन.इ.एस.सी.ओ. (यू.नेस्को) की भूमिका पुस्तकालयों के विकास में।
7. भारत में पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान शिदा।
8. पुस्तकालय जनसंपर्क तथा विस्तार क्रियाकलाप।
9. प्रयोक्तारों के प्रकार - प्रयोक्ता अध्ययन, प्रयोक्ता शिक्षा।
10. सूचना साक्षरता - क्षेत्र, मानक, प्रकार तथा मॉडल्स, सूचना साक्षरता के क्षेत्र में प्रवृत्तियाँ।

इकाई-III

1. सूचना-स्रोत-प्रकृति, अभिलक्षण, प्रकार तथा फार्मेट।
2. सूचना के स्रोत - प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक; प्रलेखीय तथा अप्रलेखीय।
3. प्राथमिक सूचना स्रोत (प्रिंट तथा इलेक्ट्रॉनिक)- पत्रिकाएँ, सम्मेलन-कार्यवाही, पेटेंट, मानक, शोध-प्रबंध तथा लघुशोध प्रबंध, व्यापार-साहित्य।
4. द्वितीयक सूचना स्रोत (प्रिंट तथा इलेक्ट्रॉनिक)- कोश, विश्वकोश, ग्रंथसूचियाँ, अनुक्रमणीकरण तथा सारकरण, मांख्यकीय स्रोत, हैडबुक्स तथा मैन्युअल्स।
5. तृतीयक सूचना स्रोत (प्रिंट तथा इलेक्ट्रॉनिक)- निर्देशिकाएँ, वार्षिकी, पंचांग।
6. संदर्भ स्रोत- ग्रंथपरक, जीवनीपरक, शैक्षिक, भाषा तथा भौगोलिक।
7. इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधन - सत्रजेक्ट गेटवेज, वेब पोर्टल्स, बुलेटिन बोर्ड, डिस्कसन फोरम / ग्रुप।
8. डाटाबेस: ग्रंथपरक, संख्यात्मक, पूर्णपाठ (फुल टेक्स्ट), मल्टीमीडिया मुक्त अभिगम डाटाबेसेज।



9. सन्धानिक संसाधन तथा मानव संसाधन।
10. संदर्भ स्रोतों तथा वेब संसाधनों का मूल्यांकन।

इकाई- IV

1. सामुदायिक सूचना सेवाएँ।
2. संदर्भ सेवा - संकल्पना तथा प्रकार; रेफरल सेवाएँ।
3. सजगता सेवाएँ - सी ए एस, एस डी आई, अंतर पुस्तकालय ऋण तथा प्रलेख चितरण।
4. मोबाइल आधारित पुस्तकालय सेवाएँ तथा उपकरण - मोबाइल ओ पी ए सी(ओपेक), मोबाइल डाटावेसेज, मोबाइल लाइब्रेरी वेबमाइट, लाइब्रेरी ऐप्स, मोबाइल लाइब्रेरी इंस्ट्रक्शंस, आगमेंटेड रियलिटी, एस एम एस एलर्ट्स, भौगोलिक-अवस्थिति, संदर्भ पृच्छा।
5. वेब 2.0 तथा 3.0 - लाइब्रेरी 2.0- संकल्पना, अभिलक्षण, संघटक, इंस्टेंट मेसेजिंग, आर एम एस फीड्स, पोइसकास्ट, वोडकास्ट, आम्क ए लाइब्रेरियन।
6. सहयोगी सेवाएँ- सोशल नेटवर्क, शैक्षिक सोशल नेटवर्क, सोशल टैगिंग, सोशल बुकमार्किंग।
7. वेब-स्केल, डिस्कवरी सेवाएँ।
8. राष्ट्रीय सूचना प्रणालियाँ और नेटवर्क - :एन आई एस सी ए आई आर(निमकेयर), डी इ एस आई डी ओ सी (डेसीडॉक), एन इ एन डी ओ सी (सेनडॉक), इ एन वी आई एस (एनविम), आई एन एफ एल आई वी एन ई टी (इंपिलवनेट), डी इ एल एन इ टी (डेलनेट), एन आई सी एन इ टी (निकनेट), ई आर एन इ टी (अरनेट), नेशनल नॉलेज नेटवर्क (एन के एन), जैव-प्रौद्योगिकी सूचना प्रणाली नेटवर्क (बी आई एस)।
9. अन्तर्राष्ट्रीय सूचना प्रणालियाँ तथा नेटवर्क: आई एन आई एस (ईनिम), ए जी आर आई एस (एग्रिस), आई एन एम पी इ सी (इन्पेक), एम इ डी एन ए आर एम (गेडलासी), बी आई ओ एम आई एस (वायोमिस), ई आर आई सी (एरिक), पेटेंट इन्फार्मेशन सिस्टम (पी आई एस), वायोटेक्नोलॉजी इन्फॉर्मेशन सिस्टम (बी आई एस)।
10. पुस्तकालय संसाधन सहभागिता और पुस्तकालय परिसंघ- राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय।

इकाई-V

1. ज्ञान जगत - प्रकृति एवं लक्षण; विषय निर्माण की रीतियाँ।
2. ज्ञान संगठन - वर्गीकरण, थियरीज, कैमन्स तथा प्रिंसिपल्स: सिम्पुल नॉलेज ऑर्गेनाइजेशन सिस्टम (एस के ओ एस) टेक्नोनोमिज, फॉक्सोनामी, वर्गीकरण में प्रवृत्तियाँ।
3. पुस्तकालय वर्गीकरण पद्धतियों में विषयों का मानचित्रण- डी डी सी, यू डी सी तथा सी सी।

4. नॉलेज आर्गनाइजेशन: प्रसूचीकरण- कैनन्स एवं प्रिंसिपल्स, केन्द्रीयकृत एवं सहकारी प्रसूची; पुस्तकालय प्रसूचीकरण संहिताएँ: सी सी सी तथा ए सी सी आर -2।
5. ग्रंथात्मक अभिलेख आरूप एवं विवरण के मानक- आई एस बी डी, मार्क (एम ए आर सी) 21, सी सी एफ, आर डी ए, एफ आर डी आर, बिब्लिओ।
6. ग्रंथात्मक सूचना विनियम एवं संचार के लिए मानक- आई एस ओ 2709, जेड 39.50, जेड 39.71।
7. मेटाडाटा के मानक: डब्लिन कोर; मार्क(एम ए आर सी) 21, मेट्स (एम इ टी एस), मोडस (एम ओ डी इ एस), ई ए डी।
8. अनुक्रमणीकरण गद्दतियां तथा तरुनीकें: निर्दिष्ट- पूर्व रामन्वित, पश्च-समन्वित; छुलान्न- आख्या आधारित, शब्दावली नियंत्रण।
9. सारकरण- प्रकार एवं दिशा निर्देश।
10. सूचना पुनर्प्राप्ति प्रणाली- लक्षण, संयटक, मॉडल एवं मूल्यांकन।

इकाई-VI

1. प्रबन्धन- प्रिंसिपल्स, कार्य, एवं विचारधाराएं।
2. पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र प्रबन्धन- पुस्तक चयन उपकरण तथा सिद्धान्त; पुस्तकालय अधिग्रहण, तकनीकी प्रक्रियाकरण, देय-अदेय, पत्र-पत्रिका नियंत्रण, रख-रखाव तथा भण्डार सत्यापन; परिरक्षण तथा संरक्षण; पुस्तकालय सामग्री को क्षति पहुंचाने वाले तत्व और उनके नियन्त्रण हेतु उपाय।
3. मानव संसाधन प्रबंधन- नियोजन, कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण, कार्य मूल्यांकन, चयन, भर्ती, अभिप्रेरण, प्रशिक्षण एवं विवास, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन; स्टाफ मैनुअल।
4. पुस्तकालयों में वित्तीय प्रबंधन- वित्तीय ब्रोत, संसाधन जुटाना, बजट बनाने की विधियां, लागत प्रभाविता और लागत लाभ विश्लेषण, वार्षिक प्रतिवेदन एवं सांख्यिकी, पुस्तकालय प्राधिकरण और समिति।
5. प्रोजेक्ट मैनेजमेंट- एस डब्ल्यू ओ टी(स्वॉट), पी ई एस टी(पेन्ट), पी ई आर टी (पर्ट)/सी पी एम।
6. समग्र गुणवत्ता प्रबंधन (टी क्यू एम) - अवधारणएं, प्रिंसिपल्स एवं तकनीकें, मिक्स सिग्मा, पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र की सेवाओं का मूल्यांकन।
7. पुस्तकालय भवन, फर्नीचर तथा उपकरण; हरित पुस्तकालय भवन; इनफॉर्मेशन कामन्स; भेकर्स स्पेस; सुरक्षा और बचाव।
8. प्रबंधन सूचना प्रणाली (एम आई एस), एम बी ओ, परिचर्तन प्रबंधन, आगदा प्रबंधन, संकट प्रबंधन।

9. ज्ञान प्रबन्धन- प्रिन्सिपल्स, उपकरण, सॉफ्टवेयर, एवं आर्किटेक्चर।
10. पुस्तकालय उत्पादों और सेवाओं का विपणन- योजना, शोध, कार्यनीतियां, मिक्स, खण्डीकरण, कीमत निर्धारण तथा विज्ञापन, प्रबन्धन परामर्श सेवा।

इकाई-VII

1. कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी - संप्रतीक प्रतिनिधित्व (ए एस सी आई आई, आई एस सी आई आई, यूनीकोड) कम्प्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर; भण्डारण युक्ति साधन, निवेश और निर्गत युक्तिसाधन।
2. सॉफ्टवेयर के प्रकार, प्रणाली सॉफ्टवेयर, अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर।
3. प्रोग्रामिंग भाषाएँ: आब्जेक्ट ओरिएंटेड, प्रक्रियात्मक, हार्ड लेवल, स्क्रिप्टिंग; वेबभाषाएँ।
4. दूर-संचार- प्रेषण चैनल, मोड तथा मीडिया, आई एस डी एन, पी एस डी एन, मल्टिप्लेक्सिंग, मोडुलेशंस, मानक और प्रोटोकॉल।
5. वेतार संचार- मीडिया, वाई-फाई, लाई-फाई, उपग्रह संचार, मोबाइल संचार।
6. कम्प्यूटर नेटवर्क- टोपोलॉजी, नेटवर्क के प्रकार, एल ए एन(लैन), एम ए एन(मैन), डब्ल्यू ए एन(वेन)।
7. इंटरनेट- वेबब्राउज़र, डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू, ई-मेल, सर्च इंजिन, भेटा तथा एंटीटी सर्च इंजिन।
8. इंटरनेट प्रोटोकॉल तथा मानक- एच टी टी पी, एच एच टी टी पी, एफ टी पी, एम एम टी पी, टी सी पी / आई पी, यू आर आई, यू आर एल।
9. हाइपरटेक्स्ट, हाइपरमीडिया, मल्टीमीडिया, विडियो-कांफ्रेंसिंग, वर्चुअल रिएलिटी, आगमेंटेड रेग्रीलॉजीज।
10. डाटा सिक्योरिटी, नेटवर्क सिक्योरिटी, फायर वॉल, कूटलेखन की तकनीकें, एंटी-वाइरस सॉफ्टवेयर, एंटी स्पार्डवेयर, इंडूशन डिटेक्शन सिस्टम।

इकाई-VIII

1. पुस्तकालय स्वचालन- क्षेत्र, नियोजन, हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर का चयन, कार्यान्वयन और मूल्यांकन, पुस्तकालय स्वचालन के लिए मानक।
2. बारकोड, आर एफ आई डी, क्यू आर कोड, थायोमेट्रिक, स्मार्ट कार्ड: लक्षण एवं अनुप्रयोग।
3. डिजिटलीकरण- योजना बनाना, सामग्री का चयन, हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, प्रक्रिया, मुद्दे।
4. डिजिटल पुस्तकालय: उद्भव, अभिलक्षण, प्रकार, आर्किटेक्चर; मानक फार्मेट्स और प्रोटोकॉल, डी ओ आई।
5. डिजिटल परिरक्षण- आवश्यकता, उद्देश्य, मानक, विधियां, तकनीकें, परियोजनाएं (राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय)।
6. डिजिटल पुस्तकालय पहल- राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय।

7. संस्थानिक रिपोजिटरी- आचश्यकता, उद्देश्य, प्रकार तथा उपकरण; भारत में संस्थानिक रिपोजिटरीज; आर ओ ए आर, डी ओ ए आर, एस एच ए आर पी ए - आर ओ एन आई ओ।
8. अन्तर्वस्तु प्रबन्धन प्रणालियां- आर्किटेक्चर, डाटा एकीकरण, सी एम एस सॉफ्टवेयर- चयन, कार्यान्वयन तथा मूल्यांकन।
9. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अनुप्रयोग, पुस्तकालयों में एक्सपर्ट सिस्टम और रोबोटिक्स, सोशल मोबाइल एनालिटिक्स क्लाउड (एस एम ए सी); क्लाउड कंप्यूटिंग।
10. ऑटोमैटिजेशन-उपकरण (आर डी एफ, आर डी एफ एस, पोटेजी); मीमेटिक वेब, लिंक डाटा, चिग डाटा, डाटा माइनिंग, डाटा हार्वेस्टिंग।

इकाई-IX

1. शोध- संकल्पना, उद्देश्य, नजर्य, विषय-क्षेत्र तथा आचार नीति, शोध के प्रकार- मौलिक तथा अनुप्रयुक्त, अन्तर्विषयक तथा बहुविषयक।
2. शोध पद्धतियां: ऐतिहासिक, वर्णनात्मक, प्रायोगिक तथा डेल्फी।
3. शोध अभिकल्प- शोध समस्या का चयन, साहित्य समीक्षा, शोध समस्या का निरूपण; प्राकल्पना-निरूपण; प्रकार तथा जांच; प्रतिचयन की तकनीकें।
4. डाटा संग्रहण की पद्धतियां: प्रभावली, साक्षात्कार, अवलोकन, पुस्तकालय अभिलेख, स्केल्स और जांच-सूची।
5. डाटा विश्लेषण एवं विवेचन- डाटा का प्रस्तुतिकरण, सांख्यिकीय विधियां / तकनीकें।
6. सांख्यिकीय पैकेज- स्प्रेडशीट, ए पी एस एस, विवेकसेल, 'आर' सॉफ्टवेयर।
7. शोध प्रतिवेदन लेखन तथा उद्धरण के उपकरण- संरचना, शैली, अन्तर्वस्तु, दिशानिर्देश, स्टाइल मैनुअल, ऑन-लाइन साईटेशन टूल्स, रेफरेंस स्टाइल मैनेजमेंट टूल्स; साहित्यिक-चोरी निरोधी उपकरण, शोध प्रतिवेदन का मूल्यांकन।
8. एल आई एस में मेट्रिक अध्ययन- ट्रिब्लियोमेट्रिक्स, साइटोमेट्रिक, वेबोमेट्रिक्स, आल्टमेट्रिक्स।
9. इम्पैक्ट फैक्टर्स- पत्र-पत्रिका, संस्थानिक और लेखक; एच-इंडेक्स, जी-इंडेक्स, i10इंडेक्स।
10. पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान शोध में प्रवृत्तियां।

इकाई-X

1. शैक्षिक पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।
2. सार्वजनिक पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।
3. विशिष्ट पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।

4. स्वास्थ्य विज्ञान पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।
5. कम्प्यूटिड पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।
6. कृषि पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली।
7. इंजिनियरिंग तथा प्रौद्योगिकी पुस्तकालय तथा सूचना प्रणाली।
8. अभिलेखागार, संग्रहालय तथा प्राच्यविद्या पुस्तकालय।
9. सामुदायिक सूचना प्रणाली।
10. अल्पश्रम-योग्य व्यक्तियों, तथा वृद्धों और महिलाओं के लिए सूचना सेवाएं और प्रणालियां।



MPPSC - SET- SYLLABUS
Subject : Library and Information Science
Optional - Paper - II

SYLLABUS

Subject: Library and Information Science

Unit – I

1. Data, Information, Knowledge and Wisdom.
2. Information Life Cycle - Generation, Collection, Storage and Dissemination.
3. Role of Information in Planning, Management, Socio-economic, Cultural, Educational and Technological Development.
4. Information Science - Relationship with other subjects, Information Society and Knowledge Society.
5. Communication – Concept, Types, Theories, Models, Channels and Barriers; Trends in Scholarly Communication.
6. Information Industry - Generators, Providers and Intermediaries.
7. IPR and Legal Issues - Categories, Conventions, Treaties, Laws.
8. Plagiarism: Concept and Types.
9. Right to Information Act (RTI); Information Technology Act.
10. National Knowledge Commission; National Mission on Libraries.

Unit – II

1. Historical Development of Libraries in India; Committees and Commissions on Libraries in India.
2. Types of Libraries – Academic, Public, Special and National.
3. Library Legislation and Library Acts in Indian States; The Press and Registration of Books Act; The Delivery of Books and Newspapers (Public Libraries) Act.
4. Laws of Library Science.
5. Library and Information Science Profession - Librarianship as a Profession, Professional Skills and Competences; Professional Ethics.
6. Professional Associations - National – ILA, IASLIC, IATLIS; International – IFLA, ALA, CILIP, ASLIB, SLA; Role of UGC, RRRLF and UNESCO in Promotion and Development of Libraries.
7. Library and Information Science Education in India.
8. Library Public Relations and Extension Activities.
9. Type of Users - User Studies, User Education.
10. Information Literacy - Areas, Standards, Types and Models; Trends in Information Literacy.



Unit – III

1. Information Sources - Nature, Characteristics, Types and Formats.
2. Sources of Information - Primary, Secondary and Tertiary; Documentary and Non-Documentary.
3. Primary Information Sources (Print and Electronic) - Journals, Conference Proceedings, Patents, Standards, Theses & Dissertations, Trade Literature.
4. Secondary Information Sources (Print and Electronic) - Dictionaries, Encyclopedias, Bibliographies, Indexing & Abstracting, Statistical sources, Handbooks and Manuals.
5. Tertiary Information Sources (Print and Electronic)- Directories, Year Books, Almanacs.
6. Reference Sources - Bibliographical, Biographical, Educational, Language and Geographical.
7. Electronic Information Resources - Subject Gateways, Web Portals, Bulletin Boards, Discussion Forums /Groups.
8. Databases: Bibliographic, Numeric, Full text, Multimedia; Open Access Databases.
9. Institutional and Human Resources.
10. Evaluation of Reference Sources and Web Resources.

Unit - IV

1. Community Information Services.
2. Reference Service – Concept and Types; Referral Services
3. Alerting Services - CAS, SDI, Inter Library Loan and Document Delivery.
4. Mobile based Library Services and Tools – Mobile OPAC, Mobile Databases, Mobile Library Website, Library Apps, Mobile Library Instructions, Augmented Reality, SMS Alerts, Geo-Location, Reference Enquiry.
5. Web 2.0 and 3.0 - Library 2.0- Concept, Characteristics, Components; Instant Messaging, RSS Feeds, Podcasts, Vodcasts, Ask a Librarian
6. Collaborative Services- Social Networks, Academics Social Networks, Social Tagging, Social Bookmarking.
7. Web – Scale Discovery Services
8. National Information Systems and Networks: NISCAIR, DESIDOC, SENDOC, ENVIS, INFLIBNET, DELNET, NICNET, ERNET, National Knowledge Network (NKN), Biotechnology Information System Network
9. International Information Systems and Networks: INIS, AGRIS, INSPEC, MEDLARS, BIOSIS, ERIC, Patent Information System (PIS), Biotechnology Information System (BIS).
10. Library Resource Sharing and Library Consortia – National and International.



Unit - V

1. Universe of Knowledge - Nature and Attributes; Modes of Formation of Subjects.
2. Knowledge Organisation - Classification – Theories, Canons, and Principles; Simple Knowledge Organisation System (SKOS), Taxonomies, Folksonomy, Trends in Classification.
3. Mapping of Subjects in Library Classification Schemes – DDC, UDC and CC.
4. Knowledge Organisation: Cataloguing - Canons and Principles; Centralized and Co-operative Catalogue; Library Cataloguing Codes: CCC and AACR - II.
5. Standards of Bibliographic Record Formats and Description – ISBD, MARC 21, CCF, RDA, FRBR, Bibframe.
6. Standards for Bibliographic Information Interchange & Communication – ISO 2709, Z39.50, Z39.71.
7. Metadata Standards: Dublin Core; MARC21, METS, MODES, EAD.
8. Indexing Systems and Techniques: Assigned - Pre-coordinate; Post-Coordinate; Derived- Title-based; Vocabulary Control.
9. Abstracting – Types and Guidelines.
10. Information Retrieval System – Features, Components, Models and Evaluation.

Unit - VI

1. Management - Principles, Functions and Schools of thought.
2. Library and Information Centers Management - Book Selection Tools and Principles; Library Acquisition, Technical Processing, Circulation, Serial Control, Maintenance and Stock Verification; Preservation and Conservation; Hazards and Control Measures of Library Materials.
3. Human Resource Management – Planning, Job Analysis, Job Description, Job Evaluation, Selection, Recruitment, Motivation, Training and Development, Performance Appraisal; Staff Manual.
4. Financial Management in Libraries - Sources of Finance, Resource Mobilisation, Budgeting Methods; Cost Effective and Cost Benefit Analysis, Annual Reports & Statistics; Library Authority and Committee.
5. Project Management - SWOT, PEST, PERT / CPM.
6. Total Quality Management (TQM) - Concepts, Principles and Techniques, Six Sigma; Evaluation of Services of Libraries and Information Centers.
7. Library Building, Furniture and Equipments; Green Library Building; Information Commons; Makers Space; Security and Safety.
8. Management Information System (MIS), MBO, Change Management, Disaster Management, Crisis Management.
9. Knowledge Management – Principles, Tools, Components and Architecture.
10. Marketing of Library Products and Services – Plan, Research, Strategies, Mix, Segmentation, Pricing and Advertising; Management Consultancy.



Unit - VII

1. Computer Technology - Character Representation (ASCII, ISCII, Unicode); Computer Hardware, Software; Storage Devices; Input and Output Devices.
2. Types of Software - System Software, Application Software.
3. Programming Languages - Object Oriented, Procedural, High Level, Scripting; Web Languages.
4. Telecommunication - Transmission Channels, Mode, and Media, ISDN, PSDN, Multiplexing, Modulation, Standards and Protocols.
5. Wireless Communication - Media, Wi-fi, Li-fi, Satellite Communication, Mobile Communication.
6. Computer Networks - Topologies, Types of Networks - LAN, MAN, WAN.
7. Internet - Web browsers, WWW, E-mail; Search Engines, Meta and Entity Search engines.
8. Internet Protocols and Standards - HTTP, SHHTTP, FTP, SMTP, TCP/IP, URI, URL.
9. Hypertext, Hypermedia, Multimedia, Video conferencing, Virtual Reality, Augmented Technologies.
10. Data Security, Network Security, Firewalls, Cryptographic Techniques, Anti-virus software, Anti-spyware, Intrusion Detection System.

Unit - VIII

1. Library Automation - Areas, Planning, Selection of Hardware and Software, Implementation and Evaluation; Standards for Library Automation.
2. Barcode, RFID, QR Code, Biometric, Smartcard: Features and Applications.
3. Digitization - Planning, Selection of Materials, Hardware, Software, Process, Issues.
4. Digital Library: Genesis, Characteristics, Types, Architecture; Standards, Formats and Protocols, DOI.
5. Digital Preservation - Need, Purpose, Standards, Methods, Techniques, Projects (National and International).
6. Digital Library Initiatives - National and International.
7. Institutional Repositories - Need, Purpose, Types and Tools; Institutional Repositories in India; ROAR, DOAR, SHARPA-ROMIO.
8. Content Management Systems - Architecture, Data Integration, CMS Software - Selection, Implementation and Evaluation.
9. Application of Artificial Intelligence, Expert Systems and Robotics in Libraries; Social Mobile Analytics Cloud (SMAC); Cloud Computing.
10. Ontology - Tools (RDF, RDFS, Potege); Semantic Web, Linked Data, Big Data, Data Mining, Data Harvesting.



Unit – IX

1. Research - Concept, Purpose, Functions, Scope and Ethics; Types of Research – Basic and Applied, Interdisciplinary and Multidisciplinary.
2. Research Methods: Historical, Descriptive, Experimental and Delphi.
3. Research Design - Selection of Research Problem, Review of Literature; Formulation of Research Problem; Hypothesis – Formulation, Types and Testing; Sampling Techniques.
4. Methods of Data Collection: Questionnaire, Interview, Observation, Library Records, Scales and Checklist.
5. Data Analysis and Interpretation - Presentation of Data; Statistical Methods/ Techniques.
6. Statistical Packages – Spreadsheet, SPSS, Bibexcel, 'R' Statistics.
7. Research Report Writing and Citation Tools – Structure, Style, Contents, Guidelines; Style Manuals; Online Citation Tools; Reference Style Management Tools; Anti-plagiarism Tools; Evaluation of Research Report.
8. Metric Studies in LIS - Bibliometrics, Scientometric, Webometrics, Altmetrics;
9. Impact Factors – Journal, Institutional and Authors; h-Index, g-Index, i10 Index.
10. Trends in Library and Information Science Research.

Unit –X

1. Academic Library and Information System.
2. Public Library and Information System.
3. Special Library and Information System.
4. Health Science Library and Information System.
5. Corporate Library and Information System.
6. Agricultural Library and Information System.
7. Engineering and Technological Library and Information System.
8. Archive, Museums and Oriental Libraries.
9. Community Information System.
10. Information Services and System for Persons with Disability, Children and Women.

