

সাতক্ষীরা টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ, সাতক্ষীরা  
“বাৎসরিক পাঠ পরিকল্পনা-২০১৮”

বিষয় : কম্পিউটার অপারেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স-১

শ্রেণী : একাদশ

শ্রেণী শিক্ষক - মোঃ মাসুদ রানা , জুনিয়র ইনস্ট্রাক্টর (কম্পিউটার)

সপ্তাহ	বিষয় বস্তুর শিরোনাম	বিষয় বস্তুর সংক্ষিপ্ত বর্ণনা	পাঠটীকা/শ্রেণী পরীক্ষা	ব্যবহারিকের নাম	মন্তব্য
১ম	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	(ক) তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি । (খ) ডিজিটাল কনভারজেন্স । (গ) ইনফরমেশন সিস্টেম (ঘ) ব্রড কাস্টিং (ঙ) টেলিকমিউনিকেশন । (চ) ভিডিও কনফারেন্সিং । (ছ) ই-মেইল । (জ) ই-কমার্স (ঝ) ইন্টারনেট । (এ৫) তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার ।		ই-মেইল এ্যাকাউন্ট খোলা ও ই-মেইল আদান প্রদান করা ।	
২য়	ডিজিটাল অফিস ম্যানেজমেন্ট ।	(ক) ডিজিটাল অফিস মেনেজমেন্ট । (খ) ইনফরমেশন । (গ) কাস্টমার রিলেশনশীপ ম্যানেজমেন্ট । (ঘ) নথি, ডেট, সিডিউলিং ও কমিউনিকেশন এর প্রযুক্তি । (ঙ) এন্টারপ্রাইজ রিসোর্স প্ল্যানিং । (চ) কমিউনিকেশন মিডিয়া । (ছ) ক্যালক । (জ) ইম্প্রুস, বেজ, ড্র ও নিউজ গ্রুপ ।	কুইজ টেস্ট- ০১	ডিজিটাল অফিস ম্যানেজমেন্টের হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার সমূহের তালিকা তৈরী করা ।	
৩য়	সংখ্যা পদ্ধতি ও লজিক্যাল ইকুয়েশন	(ক) বিভিন্ন সংখ্যা পদ্ধতির বর্ণনা । (খ) বিভিন্ন সংখ্যা পদ্ধতির রূপান্তর । (গ) কোড । (ঘ) লজিক গেট । (ঙ) বুলিয়ান সমীকরণ । (চ) ডিমরগ্যানের উপপাদ্য । (ছ) এনালগ ও ডিজিটাল সিস্টেম ।		বুলিয়ান সমীকরণের সত্যতা যাচাই করা ।	

৪র্থ	লজিক গেট ও বুলিয়ান সমীকরণের কার্যাবলি	(ক) লজিক গেট। (খ) মৌলিক লজিক গেট। (গ) সার্বজনীন লজিক গেট। (ঘ) কারণ্য মেপ।		NAND ও NOR দিয়ে মৌলিক গেট বাস্তবায়ন।	
৫ম	এডার এবং এনকোডার ও ডিকোডার	(ক) অ্যাডার। (খ) হাফ অ্যাডার। (গ) ফুল অ্যাডার। (ঘ) এনকোডার। (ঙ) ডিকোডার।		হাফ অ্যাডার দিয়ে ফুল অ্যাডার বাস্তবায়ন।	
৬ষ্ঠ	ফ্লিপ-ফ্লপ, রেজিস্টার ও কাউন্টার	(ক) ল্যাচ ও ফ্লিপ-ফ্লপ। (খ) ব্লক ডায়াগ্রাম ও ট্রুথ টেবিলের মাধ্যমে বিভিন্ন প্রকার ফ্লিপ-ফ্লপ কার্যপ্রণালী। (গ) রেজিস্টার। (ঘ) কাউন্টার। (ঙ) কাউন্টারের ব্যবহার।		(ক) ডি ফ্লিপ-ফ্লপ দিয়ে একটি ৪ বিট রেজিস্টার বাস্তবায়ন। (খ) রিপল কাউন্টার বাস্তবায়ন।	
৭ম	কম্পিউটার আর্কিটেকচার	(ক) কম্পিউটারের বিভিন্ন আর্কিটেকচার। (খ) কম্পিউটার বাস। (গ) ফায়ারওয়্যার। (ঘ) কম্পিউটারের প্রসেসর ও এর প্রকারভেদ। (ঙ) বিভিন্ন প্রসেসরের বিবর্তন। (চ) RISC, SISC, SISD, SIMD, MISD, MIMD Processor.	ক্লাস টেস্ট-০১	বিভিন্ন প্রকার মাইক্রো প্রসেসর এর তালিকা তৈরী করন।	
৮ম	স্টোরেজ ডিভাইস	(ক) সেমিকন্ডাক্টর মেমোরি স্ট্রাকচার। (খ) সেমিকন্ডাক্টর মেমোরিতে ডাটা রিড-রাইট পদ্ধতি। (গ) সিডি ও ডিভিডি রম/ড্রাইভের গঠন ও ব্যবহার। (ঘ) সিডি ও ডিভিডি রম এবং ব্লু-রে ডিস্কের মধ্যে তুলনা। (ঙ) এস এসডি সলিড ডিভাইস ও মেমোরি এবং ফ্লাশ ড্রাইব।		মেমোরি কার্ডের ব্যবহার।	
৯ম	মাইক্রোকন্ট্রোলার	(ক) মাইক্রোকন্ট্রোলারের বৈশিষ্ট্য, প্রকারভেদ ও প্রয়োগক্ষেত্র। (খ) মাইক্রোকম্পিউটার, মাইক্রোপ্রসেসর ও মাইক্রোকন্ট্রোলার এর মধ্যে পার্থক্য। (গ) PIC16F848A মাইক্রোকন্ট্রোলারের বৈশিষ্ট্য।		PIC16F848A মাইক্রোকন্ট্রোলারের পিন ডায়াগ্রাম অংকন।	
১০ম	মাল্টিমিডিয়া	(ক) মাল্টিমিডিয়া প্রকারভেদ, ব্যবহার এবং সুফল ও কুফল। (খ) 2D ও 3D অ্যানিমেশন	কুইজ টেস্ট-০২	ইমেজ কম্প্রেশন ও এডিটিং করা।	
১১তম	অডিও	(ক) এনালগ ও ডিজিটাল অডিও। (খ) অডিও হার্ডওয়্যার সমূহের পরিচিতি। (গ) কম্পিউটারে অডিও ক্যাপচার। (ঘ) অডিও সফটওয়্যার।		কম্পিউটারে অডিও ক্যাপচার করা।	

১২তম	ভিডিও	(ক) ভিডিও ক্যামেরা । (খ) ভিডিও রেকর্ডিং । (গ) কম্পিউটারে ভিডিও ক্যাপচার । (ঘ) ভিডিও সম্পাদন ।		কম্পিউটারে ভিডিও ক্যাপচার করা ।	
১৩তম	মাল্টিমিডিয়া সিস্টেম	(ক) মাল্টিমিডিয়া সিস্টেমের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি । (খ) মাল্টিমিডিয়া স্টোরেজ মিডিয়া । (গ) মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশন তৈরীর ধাপসমূহ । (ঘ) মাল্টিমিডিয়া স্লাইড তৈরী ।		মাল্টিমিডিয়া স্লাইড তৈরী ও প্রদর্শন ।	
১৪তম	কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ট্রাবলশুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স	(ক) কম্পিউটার রক্ষনাবেক্ষনের প্রয়োজনীয়তা । (খ) কম্পিউটারের জন্য ক্ষতি কারক নিয়ামক সমূহ । (গ) কম্পিউটারের সাথে বিভিন্ন বাহ্যিক অংশের সংযোগ । (ঘ) কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার ট্রাবলশুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স ।		কম্পিউটারের সাথে বিভিন্ন বাহ্যিক অংশের সংযোগ করন ।	
১৫তম	কম্পিউটার সফটওয়্যার ট্রাবলশুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স	(ক) অপারেটিং সিস্টেম/প্যাকেজ প্রোগ্রাম সম্পৃক্ত সমস্যা ও সমাধান । (খ) কম্পিউটার ভাইরাস । (গ) ভাইরাস লক্ষন ও প্রতিকারের উপায় । (ঘ) কম্পিউটার সিস্টেমে ইউটিলিটি সমূহ । (ঙ) হার্ডডিস্ক পাটিশন ও ফরমেটিং ।	ক্লাস টেস্ট-০২	হার্ডডিস্ক পাটিশন ও ফরমেট করা ।	
১৬তম	কম্পিউটার পরিচালনায় রিস্ক অ্যান্ড রিসপন্সিবিলিটি	(ক) কম্পিউটার পরিচালনা স্বাস্থ্য সংক্রান্ত ঝুঁকি (খ) কম্পিউটার পরিচালনা নিরাপদ স্বাস্থ্য এবং করণীয় বিষয়সমূহ		নিরাপদ স্বাস্থ্যসম্মত কাজের পরিবেশ তৈরী করা ।	
১৭তম	কম্পিউটার পরিচালনা রিস্ক অ্যান্ড রিসপন্সিবিলিটি	(ক) কম্পিউটার তথ্য গোপনীয়তা (খ) কম্পিউটার তথ্যের নিরাপত্তায় ব্যবহৃত টুলসমূহের পরিচিতি (গ) যন্ত্রপাতির নিরাপত্তা		কম্পিউটার তথ্যের গোপনীয়তা রক্ষা করা ।	
১৮তম	একাদশ শ্রেণীর বর্ষমধ্য পরীক্ষা - (১-১৩ ডিসেম্বর/২০১৬)				
১৯তম					
২০তম	কম্পিউটার পরিচালনা রিস্ক অ্যান্ড রিসপন্সিবিলিটি	(ক) সাইবার ক্রাইমসমূহ (খ) কম্পিউটার ক্রাইমসমূহ (গ) সফটওয়্যার পাইরেসি ও প্রতিরোধের উপায় । (ঘ) প্লেজিয়ারিজম ।		সাইবার ও কম্পিউটার ক্রাইম সমূহ প্রতিরোধ করা ।	

২১ তম	ডাটা প্রসেসিং	(ক) উপাত্ত, তথ্য, জ্ঞান, এবং প্রঞ্জা। (খ) মেনুয়াল এবং কম্পিউটার নির্ভর ডাটা প্রসেসিং। (গ) ডাটা কোডিং ও ইন্ট্রিগ্রিটি। (ঘ) ডাটার সত্যতা নির্ধারণ ও বৈধতা যাচাই।	কুইজ টেস্ট- ০৩	ডাটার সত্যতা নির্ধারণ ও বৈধতা যাচাই করা।	
২২ তম	ডাটা সার্চিং, সার্টিং ও অ্যানালাইসিস	ডাটা সার্চিং, সার্টিং ও বিশ্লেষণ।		ডাটা সার্চিং, সার্টিং ও বিশ্লেষণ করা।	
২৩ তম	সিস্টেম অ্যানালাইসিস ও ডিজাইন	(ক) সিস্টেম উন্নয়ন। (খ) তথ্যানুসন্ধান। (গ) সিস্টেম বিশ্লেষণ। (ঘ) সিস্টেম ডিজাইন। (ঙ) সিস্টেম রক্ষণাবেক্ষন।		কম্পিউটারের সাথে বিভিন্ন বাহ্যিক অংশের সংযোগ করন। (পুনরাচলনা)	
২৪ তম	ডাটাবেস	(ক) ডাটাবেস সিস্টেম ও ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম। (খ) ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রকারভেদ। (গ) ক্লায়েন্ট সার্ভার ও ডিস্ট্রিবিউটেড ডাটাবেস।	ক্লাস টেস্ট-০৩	ডাটাবেস টেবিল তৈরী করা, ডাটাবেস টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরী করা, ডাটা সার্টিং সার্চিং করা।	
২৫ তম	ডাটাবেস ম্যানেজার ও অ্যাডমিনিস্ট্রেটর	(ক) ডাটাবেস ম্যানেজারের কার্যক্রম। (খ) ডাটাবেস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন। (গ) ডাটাবেস ইউজারের শ্রেণী বিভাগ।		(পুনরাচলনা) মেমোরি কার্ডের ব্যবহার।	
২৬ তম	ডাটা ডেফিনিশন ও ম্যানিপুলেশন	(ক) ডাটা ডেফিনিশন ও ম্যানিপুলেশন ল্যাংগুয়েজ। (খ) ডাটা ডিকশনারী। (গ) ফিজিক্যাল, লজিক্যাল ও সাব স্কীমা। (ঘ) প্রোসিডিউরাল ও নন-প্রোসিডিউরাল ডিএমএল।		(পুনরাচলনা) সাইবার ও কম্পিউটার ক্রাইম সমূহ প্রতিরোধ করা।	
২৭ তম	ডাটা মডেল	(ক) ডাটা মডেল ও ডাটা মডেলের শ্রেণী বিভাগ। (খ) অবজেক্ট বেইসড লজিক্যাল মডেল ও শ্রেণী বিভাগ। (গ) রেকর্ড বেইসড লজিক্যাল মডেল ও শ্রেণী বিভাগ।		(পুনরাচলনা) কম্পিউটারের সাথে বিভিন্ন বাহ্যিক অংশের সংযোগ করন। (পুনরাচলনা)	
২৮ তম	এনটিটি রিলেশনশীপ	(ক) রিলেশনশীপ ও এনটিটি সেট। (খ) রিলেশনশীপ ও রিলেশনশীপ সেট। (গ) বিভিন্ন প্রকার ম্যাপিং কনস্ট্রেন্টের জন্য E-R ডায়াগ্রাম তৈরী।		(পুনরাচলনা) ডিজিটাল অফিস ম্যানেজমেন্টের হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার সমূহের তালিকা তৈরী করা।	
২৯ তম	নেটওয়ার্ক ও রিলেশন ডাটা মডেল।	(ক) ডাটা স্ট্রাকচার ডায়াগ্রাম। (খ) বাইনারী ও জেনারেল রিলেশনশীপ। (গ) রিলেশনাল ডাটা মডেল রিট্রিভাল আপডেট ফাংশন ব্যবহার। (ঘ) রিলেশনাল ডাটাবেসের স্ট্রাকচার।	(পুনরাচলনা) ই-মেইল এ্যাকাউন্ট খোলা ও ই-মেইল আদান প্রদান করা।		

৩০ তম	অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ডাটাবেস মডেল	(ক) অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ডাটাবেস মডেলের মৌলিক ধারণা। (খ) অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ডাটাবেস মডেলের সুবিধা। (গ) অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ডাটাবেস মডেলের প্রয়োগক্ষেত্র।	কুইজ টেস্ট- ০৪	(পুনরাচলনা) বুলিয়ান সমীকরণের সত্যতা যাচাই করা।	
৩১ তম	কোয়েরি ল্যাংগুয়েজ	(ক) এসকিউএল এবং এর বিভিন্ন অংশ। (খ) এসকিউএল এর বেসিক স্ট্রাকচার। (গ) এসকিউএল এর ফাংশনাল অপারেশন।		(পুনরাচলনা) সাইবার ও কম্পিউটার ক্রাইম সমূহ প্রতিরোধ করা।	
৩২ তম	ডাটা সিকিউরিটি অ্যান্ড অথেনটিকেশন	(ক) ডাটা সিকিউরিটি অ্যান্ড অথেনটিকেশনের মৌলিক ধারণা। (খ) ডাটা সিকিউরিটি অ্যান্ড অথেনটিকেশনের পদ্ধতি। (গ) ডাটা এনক্রিপশন ও ডিক্রিপশন।		(পুনরাচলনা) সাইবার ও কম্পিউটার ক্রাইম সমূহ প্রতিরোধ করা।	
৩৩ তম	হাইপার টেক্সট মার্কআপ ল্যাংগুয়েজ (এইচটিএমএল)	(ক) ওয়েব পেজ ও ওয়েব সাইটের পরিচিতি। (খ) এইচটিএমএল এর সিন্টাক্স এবং রুলস। (গ) বেসিক এইচটিএমএল স্ট্রাকচার ও ট্যাগ এর পরিচিতি। (ঘ) স্ট্যান্ডার্ড অ্যাট্রিবিউট।	ক্লাস টেস্ট-০৪	টেক্সট সংযুক্ত করা, টেক্সট ও ডকুমেন্ট লিংকিং করা। লিস্ট,টেবিল, গ্রাফিক্স,প্রোম, ফরম তৈরি করা এবং ওয়েব সাইট/পেইজ তৈরি ওচালু করা।	
৩৪ তম	ক্যাসকেডিং স্টাইলশীট (CSS inline-HTML Attribute )	(ক) CSS এর স্টাইল ও সিনটাক্স (খ) আইডি এবং ক্লাস। (গ) এইচটিএমএল ট্যাগ সিলেক্ট করা। (ঘ) CSS inline-HTML Attribute।		পজিশন,ডিসপ্লে, ফ্লোট,প্রোপার্টি, মার্জিন, প্যাডিং, ব্যাকগ্রাউন্ড এবং HTML ট্যাগ,লিংক, লিস্ট স্টাইলিং করা	
৩৫ তম	জাভা স্ক্রিপ্ট	জাভা স্ক্রিপ্ট এর পরিচিতি।		(পুনরাচলনা) পজিশন,ডিসপ্লে, ফ্লোট,প্রোপার্টি, মার্জিন, প্যাডিং, ব্যাকগ্রাউন্ড এবং HTML ট্যাগ,লিংক, লিস্ট স্টাইলিং করা	
৩৬ তম	মাই এসকিউএল	(ক) মাই এসকিউএল এর প্রধান ফিচার সমূহ। (খ) মাই এসকিউএল স্টেটমেন্ট। (গ) কোয়েরি, বেসিক সাব কোয়েরি কন্ট্রোল সাব কোয়েরি। (ঘ) GROUP BY & ORDER BY, HAVING Clause. LIKE Operator এবং SPL JOIN		ভিউ, ইনডেক্স, সিক্যুয়েন্স, সিনোনিম ব্যবহার।	