

‘কোভিড ১৯’ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি
বিষয় কোড: ২৭৫

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

বিষয় কোড: ২৭৫

পূর্ণ নম্বর: ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর: ৭৫

ব্যাবহারিক নম্বর: ২৫

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্রাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : বিশ্ব ও বাংলাদেশ	১. বিশ্বগ্রামের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. বিশ্বগ্রাম ধারণা সংশ্লিষ্ট প্রধান উপাদানগুলি ব্যাখ্যা করতে পারবে ৩. বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অবদান মূল্যায়ন করতে পারবে ৪. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ধারণা বিশ্লেষণ করতে পারবে ৫. প্রাত্যহিক জীবনে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব মূল্যায়ন করতে পারবে ৬. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতা বিশ্লেষণ করতে পারবে ৭. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহারে নৈতিকতা বজায় রাখার গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে ৮. সমাজ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব মূল্যায়ন করতে পারবে ৯. অর্থনৈতিক উন্নয়নে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে ১০. মূল্যবোধ বজায় রেখে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	<ul style="list-style-type: none"> বিশ্বগ্রামের ধারণা (Concept of Global Village) <ul style="list-style-type: none"> যোগাযোগ কর্মসংস্থান শিক্ষা চিকিৎসা গবেষণা অফিস বাসস্থান ব্যবসা-বাণিজ্য সংবাদ বিনোদন ও সামাজিক যোগাযোগ সাংস্কৃতিক বিনিময় 	১	১ম	
		<ul style="list-style-type: none"> ভার্চুয়াল রিয়েলিটি (Virtual Reality) <ul style="list-style-type: none"> প্রাত্যহিক জীবনে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব 	১	২য়	
		<ul style="list-style-type: none"> তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতা (Contemporary trends of ICT) <ul style="list-style-type: none"> আর্টিফিসিয়াল ইনটেলিজেন্স (Artificial Intelligence) রোবোটিকস (Robotics) ক্রায়োসার্জারি (Cryosurgery) মহাকাশ অভিযান (Space Exploration) আইসিটি নির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা (ICT dependent Production) প্রতিরক্ষা (Defense) 	১	৩য়	
		<ul style="list-style-type: none"> বায়োমেট্রিক্স (Biometrics) বায়োইনফরম্যাটিক্স (Bioinformatics) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং (Genetic Engineering) ন্যানো টেকনোলজি (Nanotechnology) 	১	৪র্থ	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
		<ul style="list-style-type: none"> তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে নৈতিকতা সমাজ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন 	১	৫ম	
দ্বিতীয় অধ্যায় : কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং	১. কমিউনিকেশন সিস্টেমের ধারণা বর্ণনা করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> কমিউনিকেশন সিস্টেম (Communication system) <ul style="list-style-type: none"> কমিউনিকেশন সিস্টেমের ধারণা ডেটা কমিউনিকেশনের ধারণা ব্যান্ড উইডথ্ (Band width) 	১	৬ষ্ঠ	
	২. ডেটা কমিউনিকেশনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে	০ ডেটা ট্রান্সমিশন মেথড (Data transmission method)	১	৭ম	
	৩. ডেটা কমিউনিকেশন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করতে পারবে	০ ডেটা ট্রান্সমিশন মোড (Data transmission mode)			
	৪. ডেটা ট্রান্সমিশন মোডের শ্রেণিবিন্যাস করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> ডেটা কমিউনিকেশন মাধ্যম (Medium of data communication) 	১	৮ম	
	৫. ডেটা কমিউনিকেশন মাধ্যমসমূহের মধ্যে তুলনা করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> তার মাধ্যম (Wired) <ul style="list-style-type: none"> কো-এক্সিয়াল (Co-axial) টুইস্টেড পেয়ার (Twisted pair) অপটিক্যাল ফাইবার (Optical fiber) 	১	৯ম	
	৬. ডেটা কমিউনিকেশনে অপটিক্যাল ফাইবারের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> তারবিহীন মাধ্যম (Wireless) <ul style="list-style-type: none"> রেডিও ওয়েভ (Radio wave) মাইক্রোওয়েভ (Microwave) ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন সিস্টেম (Wireless communication System) ওয়্যারলেস কমিউনিকেশনের প্রয়োজনীয়তা 	১	১০ম	
	৭. ওয়্যারলেস কমিউনিকেশনের বিভিন্ন মাধ্যমসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> ০ ব্লু-টুথ (Bluetooth) ০ ওয়াই-ফাই (Wi-fi) ০ ওয়াই-ম্যাক্স (Wi-Max) 	১	১১ তম	
	৮. বিভিন্ন প্রজন্মের মোবাইল ফোনের ডেটাকমিউনিকেশন পদ্ধতির মধ্যে তুলনা করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> মোবাইল যোগাযোগ (Mobile communication) <ul style="list-style-type: none"> ০ বিভিন্ন প্রজন্মের মোবাইল 	১	১২ তম	
	৯. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিভিন্ন ক্ষেত্রে ওয়্যারলেস কমিউনিকেশনের প্রয়োজনীয়তা মূল্যায়ন করতে পারবে				
	১০. নেটওয়ার্কের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে				
১১. নেটওয়ার্কের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে					
১২. বিভিন্ন ধরনের নেটওয়ার্কের কার্যাবলি বিশ্লেষণ করতে পারবে					
১৩. নেটওয়ার্ক টপোলজি ব্যাখ্যা করতে পারবে					
১৪. ক্লাউড কম্পিউটিংএর ধারণা ব্যাখ্যা করতে					

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	পারবে ১৫. ক্লাউড কম্পিউটিংএর সুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none"> কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং (Computer Networking) <ul style="list-style-type: none"> নেটওয়ার্কের ধারণা (Concept of network) নেটওয়ার্কের উদ্দেশ্য (Objectives of network) নেটওয়ার্কের প্রকারভেদ (Types of network) 	১	১৩ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> নেটওয়ার্ক ডিভাইস (Network Devices) <ul style="list-style-type: none"> মডেম, হাব, রাউটার, গেটওয়ে, সুইচ, NIC নেটওয়ার্কের কাজ (Functions of network) 	১	১৪ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> নেটওয়ার্ক টপোলজি (Network topology) ক্লাউড কম্পিউটিং (Cloud computing)এর ধারণা ক্লাউড কম্পিউটিং এর সুবিধা 	১	১৫ তম	
তৃতীয় অধ্যায় : সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস	<p>১. সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস বর্ণনা করতে পারবে</p> <p>২. সংখ্যা পদ্ধতির ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে</p> <p>৩. সংখ্যা পদ্ধতির প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে</p> <p>৪. বিভিন্ন ধরনের সংখ্যা পদ্ধতির আন্তঃসম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে</p> <p>৫. বাইনারি যোগ বিয়োগ সম্পন্ন করতে পারবে</p> <p>৬. চিহ্নযুক্ত সংখ্যার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে</p> <p>৭. ২ এর পরিপূরক নির্ণয় করতে পারবে</p> <p>৮. কোডের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে</p> <p>৯. বিভিন্ন প্রকার কোডের তুলনা করতে পারবে</p>	<ul style="list-style-type: none"> সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস (History of inventing Numbers) 	১	১৬ তম	আংশিক
		<ul style="list-style-type: none"> সংখ্যা পদ্ধতি (Number System) <ul style="list-style-type: none"> প্রকারভেদ (Classification of Number System) 	১	১৭ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> রূপান্তর (Conversion of Numbers) 	৩	১৮তম, ১৯ তম, ২০তম	
		<ul style="list-style-type: none"> বাইনারি যোগ বিয়োগ (Addition and Subtraction in Binary System) 	১	২১ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> চিহ্নযুক্ত সংখ্যা (Signed Numbers) 	১	২২ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> ২এর পরিপূরক (2's Complement) 	১	২৩ তম	
		<ul style="list-style-type: none"> কোড (Code) <ul style="list-style-type: none"> কোডের ধারণা (Concept of Code) BCD, EBCDIC, Alphanumeric code, ASCII, Unicode 	১	২৪ তম	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
চতুর্থ অধ্যায় : ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML	১. ওয়েব ডিজাইনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. ওয়েব সাইটের কাঠামো বর্ণনা করতে পারবে ৩. এইচটিএমএল এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ব্যবহারিক ৪. এইচটিএমএল ব্যবহার করে ওয়েব পেইজ ডিজাইন করতে পারবে ৫. ওয়েব সাইট পাবলিশ করতে পারবে।	• ওয়েব ডিজাইনের ধারণা (Concept of web page design)	১	২৫ তম	
		• ওয়েব সাইটের কাঠামো (Web site structure)	১	২৬ তম	
		• HTML এর মৌলিক বিষয়সমূহ HTML basics ○ HTML এর ধারণা (Concept of HTML) ○ HTML এর সুবিধা (Advantages of HTML)	১	২৭ তম	
		• HTML ট্যাগ ও সিনটেক্স পরিচিতি (Introduction to HTML Tags & HTML Syntax) ○ HTML নকশা ও কাঠামো লে-আউট	২	২৮ তম- ২৯ তম	
		○ ফরম্যাটিং (Formatting)	১	৩০ তম	
		○ HTML এ ফরম্যাটিং ট্যাগের ব্যবহার	১	৩১ তম	ব্যবহারিক
		○ প্যারাগ্রাফ, হেডিং, কালার এবং বিন্যাসের ব্যবহার	১	৩২ তম	ব্যবহারিক
		○ ওয়েব পেইজ এ বুলেট এবং নাম্বারিং লিস্ট এর ব্যবহার	১	৩৩ তম	ব্যবহারিক
		○ হাইপারলিঙ্ক (Hyperlinks)	১	৩৪ তম	
		○ চিত্র যোগ করা (ব্যানারসহ)	১	৩৫ তম	
		○ ওয়েব পেইজ এ ছবি সংযোজন এবং Hyperlink এর ব্যবহার	১	৩৬ তম	ব্যবহারিক
		○ টেবিল (Tables)	১	৩৭ তম	
		○ HTML এ Table তৈরিকরণ এবং ডাটা প্রবেশ	১	৩৮ তম	ব্যবহারিক
		○ HTML এ ফ্রেমের ব্যবহার	১	৩৯ তম	ব্যবহারিক
		• ওয়েব পাবলিশিং এর ধারণা	১	৪০ তম	ব্যবহারিক
		• ওয়েব পেইজ ডিজাইনিং (Designing web page) • ওয়েব সাইট পাবলিশিং (Publishing a web site)	১	৪১ তম	ব্যবহারিক
		সর্বমোট	৪২		

ব্যাবহারিক

১. HTML এ ফরম্যাটিং ট্যাগের ব্যবহার
২. প্যারাগ্রাফ, হেডিং, কালার এবং বিন্যাসের ব্যবহার
৩. ওয়েব পেইজ এ বুলেট এবং নাম্বারিং লিস্ট এর ব্যবহার
৪. ওয়েব পেইজ এ ছবি সংযোজন এবং Hyperlink এর ব্যবহার
৫. HTML এ Table তৈরিকরণ এবং ডাটা প্রবেশ
৬. HTML এ ফ্রেমের ব্যবহার
৭. ওয়েব পাবলিশিং এর ধারণা

তত্ত্বীয় ক্লাসের সাথে সাথে উল্লিখিত সময়ের মধ্যে
ব্যাবহারিক কাজটি করতে হবে।

মানবন্টন: বর্তমানে প্রচলিত প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন অপরিবর্তিত থাকবে।