UG S1 01 (VAC)

চাৰি বছৰীয়া স্নাতক পাঠ্যক্ৰম

(চি.বি.চি.এচ.; এন.ই.পি-২০২০ অনুসৰি)

প্ৰথম ষাণ্মাসিক

মূল্য সংযোজিত পাঠ্যবিষয়

পৰিৱেশ অধ্যয়ন আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিষয় বিশেষজ্ঞ মণ্ডলী

ড° দুলাল গোস্বামী, প্রাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক, পৰিৱেশ বিজ্ঞান বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
শ্রীযুত প্রিয়ব্রত লহকৰ, প্রাক্তন বিশেষ কর্তব্যৰত বিষয়া (পৰীক্ষা), কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

সমন্বয়ৰক্ষী ঃ ড° শর্মিষ্ঠা ৰাণী বৰুৱা, সহকাৰী অধ্যাপক, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
ড° মৃণাল জ্যোতি গোস্বামী, সহকাৰী অধ্যাপক, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রস্তুতি গোটৰ সদস্য

অধ্যায়	*লেখক*	*ভাষান্তৰকাৰী (অধ্যায় ৪, ৫ আৰু ৬)*
১	ড° প্রদীপ শর্মা ভূগোল বিভাগ, কটন মহাবিদ্যালয়	ড° মৃণাল জ্যোতি গোস্বামী কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
২ আৰু ৩	শ্রীযুত প্রিয়ব্রত লহকৰ	কুইন শর্মা, প্রাক্তন আৰ. টি. এ. কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
৪	ড° পার্থ প্রতীম বৰুৱা উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়	
৫	ড° অণিৰুদ্ধ ডেকা, প্রকল্প পৰামর্শদাতা কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়	
৬	কুইন শর্মা	
৭	ড° নিপেন্দ্ৰৰাম কলিতা ভূগোল বিভাগ, বি. বৰুৱা মহাবিদ্যালয়	

সম্পাদনা

বিষয়বস্তু আৰু ভাষা সম্পাদনা ঃ ড° দুলাল গোস্বামী, প্রাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক, পৰিৱেশ বিজ্ঞান বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
গাঁথনিক সম্পাদনা ঃ ড° মৃণাল জ্যোতি গোস্বামী, সহকাৰী অধ্যাপক, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

জুলাই, ২০২৩

This Self Learning Material (SLM) of the Krishna Kanta Handiqui State Open University is made available under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 License (international) http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ৰ হৈ পঞ্জীয়কৰ দ্বাৰা মুদ্রিত আৰু প্রকাশিত।

মুখ্য কার্যালয় ঃ পাটগাঁও, ৰাণী গেট, গুৱাহাটী - ৭৮১ ০১৭
নগৰ চৌহদ ঃ ৰাষ্ট্রীয় ঘাইপথ-৩৭, ৰেচম নগৰ, খানাপাৰা, গুৱাহাটী - ৭৮১০২২; www.kkhsou.in

বিষয়সূচী

		পৃষ্ঠা নং
অধ্যায় ১ ঃ	**পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ ধাৰণা** পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ স্বৰূপ আৰু পৰিসৰ; পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ বহু বিষয়সমন্বিত স্বৰূপ; পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ নীতি আৰু জনসচেতনতা	৫ - ১৩
অধ্যায় ২ ঃ	**প্ৰাকৃতিক সম্পদ** প্ৰাকৃতিক সম্পদ; প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ প্ৰকাৰ; বনজ সম্পদ; জল সম্পদ; খনিজ সম্পদ; খাদ্য সম্পদ; শক্তি সম্পদ; ভূমি সম্পদ; প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ সংৰক্ষণ; ধাৰণক্ষম উন্নয়ন	১৪ - ৪৫
অধ্যায় ৩ ঃ	**পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ** পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ; খাদ্য শৃংখল; খাদ্যজাল বা খাদ্য চক্ৰ; শক্তি প্ৰৱাহ; পাৰিস্থিতিক পিৰামিড; মুখ্য পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ	৪৬ - ৬৫
অধ্যায় ৪ ঃ	**জীৱবৈচিত্ৰ্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ** জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সংজ্ঞা; জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ মূল্য; গোলকীয়, ৰাষ্ট্ৰীয় আৰু আঞ্চলিক স্তৰত জীৱবৈচিত্ৰ্য; জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ স্থান; বিপন্ন আৰু স্থানিক প্ৰজাতি; জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ প্ৰতি ভাবুকি; জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণ	৬৬ - ৭৯
অধ্যায় ৫ ঃ	**পৰিৱেশ প্ৰদূষণ** পৰিবেশ প্ৰদূষণ সংজ্ঞা; বায়ু প্ৰদূষণ; জল প্ৰদূষণ; ভূমি প্ৰদূষণ; শব্দ প্ৰদূষণ; তাপীয় প্ৰদূষণ; প্ৰদূষণ প্ৰতিৰোধত নাগৰিকৰ দায়িত্ব	৮০ - ৯৩
অধ্যায় ৬ ঃ	**দুৰ্যোগৰ ধাৰণা** দুৰ্যোগৰ সংজ্ঞা; দুৰ্যোগৰ প্ৰকাৰ; সংকট, দুৰ্যোগ, দুৰ্যোগ আশংকা বা সম্ভাৱনীয়তা আৰু পূৰ্বাৱস্থাপ্ৰাপ্তিৰ প্ৰৱণতাৰ মাজৰ পাৰ্থক্য; কিছুমান প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ কাৰণ, পৰিণাম আৰু নিবাৰণৰ উপায়; মানৱ-সৃষ্ট দুৰ্যোগ	৯৪ - ১১২
অধ্যায় ৭ ঃ	**দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা** দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা; প্ৰাক্-দুৰ্যোগকালীন নিৰাপত্তামূলক ব্যাৱস্থাসমূহ; জৰুৰীকালীন সহাৰ্য; দুৰ্যোগৰ সময়ত ল'বলগীয়া ব্যৱস্থাসমূহ; স্বেচ্ছাসেৱী সংস্থা আৰু লোকসমাজৰ অংশগ্ৰহণ; জাতীয় দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা আৰু পৰিকল্পনা	১১৩-১৩০
প্ৰসঙ্গ পুথি		১৩১

পাঠ্যবিষয়ৰ পৰিচয় ঃ পৰিৱেশ অধ্যয়ন আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ে ২০২৩ বৰ্ষৰ পৰা চাৰি বছৰীয়া স্নাতক পাঠ্যক্ৰম (চি.বি.চি.এচ.; এন.ই.পি-২০২০ অনুসৰি) আগ বঢ়াবলৈ লৈছে। এই স্নাতক পাঠ্যক্ৰমত শিক্ষাৰ্থীসকলে আন আন পাঠ্যবিষয়ৰ লগতে প্ৰথম দুটা ষাণ্মাসিকত মূল্য সংযোজিত পাঠ্যবিষয় (Value Added Courses) হিচাপেও দুখন পাঠ্যবিষয় অধ্যয়ন কৰিব লাগিব। সেই অনুসৰি প্ৰথম ষাণ্মাসিকত পৰিৱেশ অধ্যয়ন আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা পাঠ্যবিষয়টি অধ্যয়নৰ বাবে আগবঢ়োৱা হৈছে।

পৰিৱেশ অধ্যয়ন আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা— এই বিষয় দুটি আজিৰ পৃথিৱীৰ সবাটোকৈ চৰ্চিত বিষয়। সকলো জীৱ আৰু চৌপাশৰ প্ৰতিটো সামগ্ৰী পৰিৱেশৰে অংগ। বৰ্তমান মানুহে কৰা প্ৰকৃতিৰ ধ্বংস কাৰ্যৰ বাবে নানান সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে, বিভিন্ন দুৰ্যোগৰ সৃষ্টি হৈছে। দুৰ্যোগ হ'ল আকস্মিক ঘটনা। সাধাৰণতে কোনো আগজাননী নিদিয়াকৈ বা অতি কম সময়ৰ পূৰ্বাভাষ দি ই সংঘটিত হয়। সকলো দুৰ্যোগ প্ৰতিৰোধ কৰিব নোৱাৰি, কিন্তু উপযুক্ত পৰিকল্পনা আৰু পূৰ্ব-প্ৰস্তুতি থাকিলে ইয়াৰ প্ৰভাৱ যথেষ্ট সীমিত কৰিব পাৰি। এইবোৰৰ সমাধানৰ বাবে মূলতঃ পৰিৱেশ সংৰক্ষণ অপৰিহাৰ্য। তাৰ বাবে দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনৰ বিষয়েও অধ্যয়ন কৰাৰ প্ৰয়োজনীয়তা আছে। আনহাতে জনসাধাৰণ সজাগ হ'লেহে পৰিৱেশ সংৰক্ষণ তথা দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা সম্ভৱ। সেয়ে বিশ্ববিদ্যালয়ে আগবঢ়োৱা প্ৰতিটো স্নাতক পাঠ্যক্ৰমত *'পৰিৱেশ অধ্যয়ন আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা'* শীৰ্ষক এখন পাঠ্যবিষয়ো অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে। আলোচনাৰ সুবিধাৰ্থে এই পাঠ্যবিষয়খনক মুঠ সাতটা অধ্যায়ত নিম্নোক্ত ধৰণে ভাগ কৰি লোৱা হৈছে —

অধ্যায় ১ ঃ পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ ধাৰণা
অধ্যায় ২ ঃ প্ৰাকৃতিক সম্পদ
অধ্যায় ৩ ঃ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ
অধ্যায় ৪ ঃ জীৱবৈচিত্ৰ্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ
অধ্যায় ৫ ঃ পৰিৱেশ প্ৰদূষণ
অধ্যায় ৬ ঃ দুৰ্যোগৰ ধাৰণা
অধ্যায় ৭ ঃ দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

অধ্যায় ১-ত আপুনি পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ স্বৰূপ, পৰিসৰ, ইয়াৰ সংজ্ঞা, উদ্দেশ্য, গুৰুত্ব, পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ বহু বিষয়সমন্বিত বা বহু বিষয় জড়িত স্বৰূপ তথা পাৰিৱেশিক নীতি সম্পৰ্কে অধ্যয়ন কৰিব। তদুপৰি পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাবে জনসচেতনতাৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ বিষয়েও জ্ঞাত হ'ব। অধ্যায় ২-ত প্ৰকৃতিত উপলব্ধ সম্পদসমূহৰ বিষয়ে অধ্যয়ন কৰাৰ লগতে তাৰ সদ্ব্যৱহাৰে মানৱ সমাজৰ উন্নয়ণত কেনে প্ৰভাৱ পেলাব সেই বিষয়ে জ্ঞাত হ'ব। পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ মানে কি আৰু ইয়াৰ লগত সম্পৰ্কিত খাদ্য শৃংখল, খাদ্যজাল বা খাদ্য চক্ৰ, শক্তি প্ৰৱাহ, পাৰিস্থিতিক পিৰামিড আদি বিষয়সমূহৰ লগত পৰিচিত হ'ব অধ্যায় ৩-ত। অধ্যায় ৪-ত জীৱবৈচিত্ৰ্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ সম্পৰ্কে কিছু কথা সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ পৰিৱেশ প্ৰদূষণৰ কাৰণ, উৎসসমূহ, ইয়াৰ ফলাফলৰ বিষয়ে অধ্যয়ন কৰিব অধ্যায় ৫-ত। অধ্যায় ৬ আৰু ৭-ত দুৰ্যোগ মানে কি, বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ দুৰ্যোগ আৰু ইয়াৰ সৈতে মুখামুখি হ'ব পৰাকৈ কিছু জ্ঞান অৰ্থাৎ দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা সম্পৰ্কে ধাৰণা লাভ কৰিব।

এই পাঠ্যবিষয়খন অধ্যয়ন কৰোঁতে মূল পাঠৰ সোঁ তথা বাওঁফালে কিছুমান আয়তাকাৰ বাকচ লক্ষ্য কৰিব। এইবোৰত মূল পাঠত থকা নতুন শব্দ আৰু পৰিভাষাসমূহৰ অৰ্থ সন্নিৱিষ্ট হৈছে। সেইদৰে — 'জানি থোৱা ভাল' বাকচবোৰত মূল পাঠৰ সৈতে জড়িত কিছু গুৰুত্বপূৰ্ণ তথ্যৰ সম্ভেদ আছে। প্ৰতিটো অধ্যায়ত থকা 'চিন্তা-চৰ্চা কৰক'সমূহে অধ্যয়ন অধিক সক্ৰিয় আৰু ফলপ্ৰসূ হোৱাত সহায় কৰিব। আকৌ, 'অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ'যোগে আগবঢ়োৱা প্ৰশ্নাৱলীয়ে অধ্যয়নৰ অগ্ৰগতি সম্পৰ্কে স্ব-পৰীক্ষণৰ সুবিধা দিব। অধ্যয়নৰ লগে লগে উক্ত প্ৰশ্নাৱলীৰ উত্তৰসমূহ লিখি শেষত দিয়া 'অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান'ৰ সৈতে ৰিজাই চোৱাটো অধিক লাভদায়ক হ'ব। অধ্যায়টিত আলোচিত বিভিন্ন ধাৰণাসমূহৰ বিষয়ে বিস্তৃত অধ্যয়নৰ বাবে 'অধিক জানিবলৈ' শিতানত উল্লেখ থকা গ্ৰন্থসমূহ সাৰথিস্বৰূপ। অধ্যায়বোৰৰ শেষত 'আৰ্হি প্ৰশ্ন' হিচাপে কেইটিমান প্ৰশ্নৰ আৰ্হিও তুলি দিয়া হৈছে।