বিএ/বিএসএস প্রোগ্রাম

ভূগোল ও পরিবেশ-৫

ব্যবহারিক ভূগোল ও পরিবেশ
Practical Geography and Environment

কোর্স কোড : **BGE - 6305**

সামাজিক বিজ্ঞান, মানবিক ও ভাষা স্কুল
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিএ/বিএসএস প্রোগ্রাম

ভূগোল ও পরিবেশ-৫

ব্যবহারিক ভূগোল ও পরিবেশ

Practical Geography and Environment

এটি পুনর্মুদ্রিত হল । এই পাঠসামগ্রীটি এমএস. ফারজানা হোসেন (প্রাক্তন সহকারী অধ্যাপক, বাউবি), জনাব এ. কে. এম ওয়াহিদুজ্জামান (জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়) ও জনাব আবজাদ হোসেন চৌধুরী (জাহাঙ্গীর নগর বিশ্ববিদ্যালয়) রচনা করেছেন এবং ড. আবু হানিফ শেখ (অধ্যাপক, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়) সম্পাদনা করেছেন।

ডীন, এসএসএইচএল

সামাজিক বিজ্ঞান, মানবিক ও ভাষা স্কুল
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিএ/ বিএসএস প্রোগ্রাম

ভূগোল ও পরিবেশ-৫

ব্যবহারিক ভূগোল ও পরিবেশ
Practical Geography and Environment

(সকল স্বত্ব বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক সংরক্ষিত)

প্রথম প্রকাশ : ২০০৭
পুণঃ প্রকাশ : ২০০৮
পুণঃ প্রকাশ : ২০১৩
পুণঃ প্রকাশ : ২০১৪

© Bangladesh Open University

প্রচ্ছদ ডিজাইন
মাসুদ মাহমুদ মল্লিক

প্রচ্ছদ গ্রাফিক্স
আব্দুল মালেক

ডিটিপি এন্ড কম্পিউটার কম্পোজ
মোঃ বাহার উদ্দিন মজুমদার
মোহাম্মদ জাকিরুল ইসলাম সরকার

প্রকাশনায়
প্রকাশনা, মুদ্রণ ও বিতরণ বিভাগ
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
গাজীপুর-১৭০৫, ফোন: ৯২৯১১১৮
পিএবিএক্স : ৯২৯১১০১-৩ এক্স-২৮৪, ২৮২

মুদ্রণ
অনিন্দ্য প্রিন্টিং প্রেস
৩০/১/ক, হেমেন্দ্র দাস রোড
ঢাকা।

ISBN : 984-34-1046-7

পাঠ নির্দেশনা

প্রিয় শিক্ষার্থীরা

বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের সামাজিক বিজ্ঞান, মানবিক ও ভাষা স্কুল পরিচালিত বিএ/বিএসএস প্রোগ্রামে আপনাদেরকে স্বাগত জানাচ্ছি। এ পর্যায়ে আপনারা যারা কোর কোর্স হিসেবে ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়ের **ব্যবহারিক ভূগোল ও পরিবেশ** কোর্সটি নির্বাচন করেছেন তাদের জ্ঞাতার্থে কিছু তথ্য, নিয়ম ও করণীয় জানিয়ে দিচ্ছি।

ভূগোল ও পরিবেশ বর্তমান আধুনিক যুগের জন্য অত্যন্ত সময়োপযোগী বিষয়। যেহেতু আমরা সবাই একটি নির্দিষ্ট প্রাকৃতিক পরিবেশে বাস করি এবং ভূগোল মানুষ ও স্থান নিয়ে কাজ করে সেহেতু এ'দুটো বিষয় অর্থাৎ ভূগোল ও পরিবেশ একে অপরের সাথে অঙ্গাঅঙ্গীভাবে জড়িত। তাই বর্তমান ভূগোল পরিবেশ ছাড়া ভাবাও যায় না।

ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়ের **ব্যবহারিক ভূগোল ও পরিবেশ** বইটি দ রশিক্ষণ পদ্ধতির ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য রচিত হয়েছে। প্রচলিত পদ্ধতির বইয়ের চেয়ে এখানে পাঠসামগ্রী ভিন্নভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে। পাঠসামগ্রী উপস্থাপনের এ পদ্ধতি মড্যুলার পদ্ধতি নামে পরিচিত। এখানে পাঠ্যপুস্তক একসাথে পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষকের ভূমিকা পালন করে। এতে ছাত্র-ছাত্রীদেরকে শিক্ষকের সরাসরি সহায়তা ছাড়া নিজেই পড়াশোনা করতে হয়। এ কারণেই বইটির বিষয়বস্তু যতদূর সম্ভব নিজে পড়ে বোঝার উপযোগী করে রচনা করা হয়েছে। শিক্ষার্থীরা যাতে এই বই পড়ে অধিকতর সুফল লাভ করতে পারেন সে জন্য নিচে কিছু নির্দেশনা তুলে ধরা হল:

১. এই বই-এ ৫টি ইউনিট আছে এবং প্রতিটি ইউনিটে কয়েকটি করে পাঠ আছে।
২. প্রতিটি ইউনিট শুরুর আগে সে ইউনিটের পাঠগুলো সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা দেয়া আছে।
৩. প্রতিটি পাঠের প্রথমেই শিরোনাম আছে, এরপর ঐ পাঠ শেষে যা জানা যাবে তা পাঠ সংক্ষিপ্তভাবে উপস্থাপিত হয়েছে।
৪. এর পরে পুরো পাঠ, বিষয়বস্তুর প্রয়োজনে ভাগভাগ করে বর্ণনা করা হয়েছে।
৫. বর্ণনা অংশ শেষে পাঠ সংক্ষেপে ঐ পাঠটি সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা তুলে ধরা হয়েছে।
৬. পাঠোত্তর মূল্যায়ন অংশটুকু পুরোপুরি নিজেকে পরীক্ষা নেয়ার মত। এই অংশে তিনভাবে পরীক্ষা নেয়ার ব্যবস্থা আছে-
    ক. নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন: সঠিক প্রশ্ন-উত্তরঃ শূন্যস্থান পূরণ, সত্য/মিথ্যা, হ্যাঁ অথবা না প্রভৃতির মাধ্যমে যাচাই।
    খ. সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন: ঐ পাঠের জন্য প্রযোজ্য কিছু ছোট ছোট সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন।
    গ. রচনামূলক প্রশ্ন: ঐ পাঠের জন্য প্রযোজ্য রচনামূলক প্রশ্নর মাধ্যমে যাচাই।
৭. প্রতিটি ইউনিট শেষে কিছু অতিরিক্ত পাঠোত্তর মূল্যায়ন আছে। যার উত্তর বই-এর শেষে উত্তরমালার মধ্যে দেয়া আছে।
৮. বই এর শেষের অংশে প্রতিটি পাঠের নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নের উত্তরগুলো দেয়া আছে। যার মাধ্যমে সে তার প্রতিটি পাঠের উপর দেয় পরীক্ষার যাচাই নিজে করে নিজেই ফলাফল জানতে পারবে।
৯. অবশেষে সহায়ক গ্রন্থপুঞ্জি দেয়া আছে। এর মাধ্যমে যে তার নিজের ইচছা অনুযায়ী বইগুলোর সহায়তা নিতে পারবে। বইটি লেখার ক্ষেত্রেও বই বইগুলোর সাহায্য নেয়া হযেছে।
১০. বইটি পড়ার ক্ষেত্রে কোন সমস্যা হলে টিউটোরিয়াল কেন্দ্রের টিউটরের (শিক্ষকের) সহায়তা নিন। তবে মনে রাখবেন আপনি দূরশিক্ষণের একজন শিক্ষার্থী, এই বইটি আপনার বড় শিক্ষক।

    এই বই-ই আপনার সকল জিজ্ঞাসার উত্তর দেবে। কাজেই আশাকরি বইটি আপনাকে পরীক্ষার প্রশ্নের উত্তর দিতে সহায়তা করবে। মনে রাখবেন বাজারের কোন নোট বই নয়, বরং এই বই এবং এতে উল্লেখ আছে এমন বই-ই আপনি পড়বেন।

কোর্স সমন্বয়কারী

সূচিপত্র

		পৃষ্ঠা
ইউনিট ১	**: মানচিত্র**	**১**
পাঠ - ১.১	: মানচিত্র অভিক্ষেপ	২
পাঠ - ১.২	: অভিক্ষেপের জন্য স্কেল বা মাপনী নির্ণয়	৫
পাঠ - ১.৩	: বেলনাকার অভিক্ষেপ	৭
পাঠ - ১.৪	: সরল বেলন অভিক্ষেপ উদাহরণ ও সমাধান	৯
পাঠ - ১.৫	: সরল বেলন অভিক্ষেপ (উদাহরণ ও সমাধান)	১১
ইউনিট ২	**: স্কেল**	**১৪**
পাঠ - ২.১	: স্কেল এবং মানচিত্রে স্কেল প্রদর্শনের পদ্ধতি	১৫
পাঠ - ২.২	: স্কেলের প্রকারভেদ	২১
পাঠ - ২.৩	: সরল স্কেল	৩০
পাঠ - ২.৪	: সরল স্কেল অনুশীলন	৩৫
পাঠ - ২.৫	: কর্ণীয় স্কেল	৪১
পাঠ - ২.৬	: কর্ণীয় স্কেল অনুশীলন	৪৭
পাঠ - ২.৭	: তুলনামূলক স্কেল	৫৩
পাঠ - ২.৮	: মানচিত্রের সংকোচন ও সম্প্রসারণ সম্পর্কিত প্রাথমিক আলোচনা	৬০
পাঠ - ২.৯	: মানচিত্রের সংকোচন কৌশল: বর্গ পদ্ধতি	৬৩
পাঠ - ২.১০	: মানচিত্রের সম্প্রসারণ কৌশল: বর্গ পদ্ধতি	৬৫
ইউনিট ৩	**: মানচিত্রে ভৌগোলিক উপাত্ত প্রদর্শনের বিভিন্ন পদ্ধতি**	**৬৮**
পাঠ - ৩.১	: মানচিত্রে ভৌগোলিক উপাত্ত প্রদর্শনের বিভিন্ন পদ্ধতি	৬৯
পাঠ - ৩.২	: লেখচিত্র	৭১
পাঠ - ৩.৩	: ছায়াপাত পদ্ধতি	৭৬
পাঠ - ৩.৪	: ছায়াপাত মানচিত্র: সমাধান	৮০
পাঠ - ৩.৫	: বিন্দু মানচিত্র	৮২
পাঠ - ৩.৬	: সমরেখা পদ্ধতি	৮৫
ইউনিট ৪	**: ভূমি বন্ধুরতা প্রদর্শন**	**৯০**
পাঠ - ৪.১	: ভূমি বন্ধুরতা প্রদর্শনের পদ্ধতি	৯১
পাঠ - ৪.২	: সমোন্নতি রেখা ও পার্শ্বচিত্র	৯৭
পাঠ - ৪.৩	: কতিপয় বিশেষ ভূমিরূপের পার্শ্বচিত্র	১০২
পাঠ - ৪.৪	: ঢাল ও নতিমাত্রা	১০৬
ইউনিট ৫	**: জরিপ**	**১১৩**
পাঠ - ৫.১	: দূরত্ব ও আয়তন পরিমাপ: জরিপ একটি সার্বিক পর্যালোচনা	১১৪
পাঠ - ৫.২	: জরিপ	১২১
পাঠ - ৫.৩	: শিকল ও ফিতা জরিপ-১	১২৫
পাঠ - ৫.৪	: শিকল ও ফিতা জরিপ-২	১৩০
পাঠ - ৫.৫	: শিকল ও ফিতা জরিপ-৩: পরিচালনা পদ্ধতি	১৩৬
পাঠ - ৫.৬	: শিকল ও ফিতা জরিপ-৪: পরিচালনা পদ্ধতি	১৪৩
গ্রন্থপুঞ্জি	**:**	**১৫৫**