

প্রাক্কথন

নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের স্নাতক শ্রেণির জন্য যে পাঠক্রম প্রবর্তিত হয়েছে, তার লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হল প্রতিটি শিক্ষার্থীকে তাঁর পছন্দমতো কোনো বিষয়ে সাম্মানিক (honours) স্তরে শিক্ষাগ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া। এক্ষেত্রে ব্যক্তিগতভাবে তাঁদের গ্রহণ ক্ষমতা আগে থেকেই অনুমান করে না নিয়ে নিয়ত মূল্যায়নের মধ্য দিয়ে সেটা স্থির করাই যুক্তিযুক্ত। সেই অনুযায়ী একাধিক বিষয়ে সাম্মানিক মানের পাঠ-উপকরণ রচিত হয়েছে ও হচ্ছে—যার মূল কাঠামো স্থিরীকৃত হয়েছে একটি সুচিন্তিত পাঠক্রমের ভিত্তিতে। কেন্দ্র ও রাজ্যের অগ্রগণ্য বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের পাঠক্রম অনুসরণ করে তার আদর্শ উপকরণগুলির সমন্বয়ে রচিত হয়েছে এই পাঠক্রম। সেইসঙ্গে যুক্ত হয়েছে অধ্যতব্য বিষয়ে নতুন তথ্য, মনন ও বিশ্লেষণের সমাবেশ।

দূর-সঞ্চারী শিক্ষাদানের স্বীকৃত পদ্ধতি অনুসরণ করেই এইসব পাঠ-উপকরণ লেখার কাজ চলছে। বিভিন্ন বিষয়ের অভিজ্ঞ পণ্ডিতমণ্ডলীর সাহায্য এ কাজে অপরিহার্য এবং যাঁদের নিরলস পরিশ্রমে লেখা, সম্পাদনা তথা বিন্যাসকর্ম সুসম্পন্ন হচ্ছে তাঁরা সকলেই ধন্যবাদের পাত্র। আসলে, এঁরা সকলেই অলক্ষ্য থেকে দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের কার্যক্রমে অংশ নিচ্ছেন; যখনই কোনো শিক্ষার্থী এই পাঠ্যবস্তুনিচয়ের সাহায্য নেবেন, তখনই তিনি কার্যত একাধিক শিক্ষকমণ্ডলীর পরোক্ষ অধ্যাপনার তাবৎ সুবিধা পেয়ে যাচ্ছেন।

এইসব পাঠ-উপকরণের চর্চা ও অনুশীলনে যতটা মনোনিবেশ করবেন কোনো শিক্ষার্থী, বিষয়ের গভীরে যাওয়া তাঁর পক্ষে ততই সহজ হবে। বিষয়বস্তু যাতে নিজের চেষ্ঠায় অধিগত হয়, পাঠ-উপকরণের ভাষা ও উপস্থাপনা তার উপযোগী করার দিকে সর্বস্তরে নজর রাখা হয়েছে। এর পর যেখানে যতটুকু অস্পষ্টতা দেখা দেবে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন পাঠকেন্দ্রে নিযুক্ত শিক্ষা-সহায়কগণের পরামর্শে তার নিরসন অবশ্যই হতে পারবে। তার ওপর প্রতি পর্যায়ের শেষে প্রদত্ত অনুশীলনী ও অতিরিক্ত জ্ঞান অর্জনের জন্য গ্রন্থ-নির্দেশ শিক্ষার্থীর গ্রহণ-ক্ষমতা ও চিন্তাশীলতা বৃদ্ধির সহায়ক হবে।

এই অভিনব আয়োজনের বেশকিছু প্রয়াসই এখনও পরীক্ষামূলক—অনেক ক্ষেত্রে একেবারে প্রথম পদক্ষেপ। স্বভাবতই ত্রুটি-বিচ্যুতি কিছু কিছু থাকতে পারে, যা অবশ্যই সংশোধন ও পরিমার্জনার অপেক্ষা রাখে। সাধারণভাবে আশা করা যায়, ব্যাপকতর ব্যবহারের মধ্য দিয়ে পাঠ-উপকরণগুলি সর্বত্র সমাদৃত হবে।

অধ্যাপক (ড.) শুভ শঙ্কর সরকার
উপাচার্য

পঞ্চদশ পুনর্মুদ্রণ : আগস্ট, 2013

ভারত সরকারের দূরশিক্ষা পর্ষদের বিধি অনুযায়ী এবং অর্থানুকূলে মুদ্রিত।

Printed in accordance with the regulations and financial assistance
of the Distance Education Council, Government of India.

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

এই পাঠসংকলন দুটি প্রণীত হয়েছে ইন্দিরা গান্ধী জাতীয় মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকাশিত পাঠ-উপকরণ অবলম্বনে। ইন্দিরা গান্ধী মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের এই আনুকূল্যের জন্য আমরা কৃতজ্ঞ।

মূল সংকলনের লেখক, সম্পাদক, পরিকল্পনায় প্রত্যেকের অবদান আমরা অকুণ্ঠচিত্তে স্বীকার করি।

পাঠসংকলনের বর্তমান আকার দিতে বিশেষভাবে যাঁরা দায়িত্ব গ্রহণ করেছেন :

পাঠক্রম : পর্যায় : FST - 5

: অনুসৃজন :

ড. বিজন কুমার মণ্ডল
ড. ইরা ঘোষ
অধ্যাপক দেবজ্যোতি দাশ

: সম্পাদনা :

ড. প্রতীপ কুমার চৌধুরী
অধ্যাপক পরিমল রায়
অধ্যাপক সুরত দত্ত
অধ্যাপক দেবজ্যোতি দাশ
অধ্যাপক সুকুমার সেন

পাঠক্রম : পর্যায় : FST - 6

: অনুসৃজন :

ড. ভূপতি চক্রবর্তী
অধ্যাপক দেবজ্যোতি দাশ
অধ্যাপিকা আরতি দাশ

: সম্পাদনা :

অধ্যাপক দেবজ্যোতি দাশ
অধ্যাপিকা আরতি দাশ
অধ্যাপক প্রতীপ কুমার চৌধুরী

পাঠক্রম : পর্যায় : FST - 7

: অনুসৃজন :

ড. কল্লোল মুখার্জী
অধ্যাপক প্রতীপ কুমার চৌধুরী

: সম্পাদনা :

ড. দীপাঞ্জন রায়চৌধুরী
অধ্যাপক প্রতীপ কুমার চৌধুরী
অধ্যাপক অশোক চৌধুরী

পাঠক্রম : পর্যায় : FST - 8

: অনুসৃজন :

অধ্যাপক অমল চন্দ্র দাস

: সম্পাদনা :

অধ্যাপক নিতাই চরণ মুখোপাধ্যায়
অধ্যাপক দীপাঞ্জন রায়চৌধুরী

: প্রধান সম্পাদক :

অধ্যাপক প্রতীপ কুমার চৌধুরী

প্রজ্ঞাপন

এই পাঠ-সংকলনের সমুদয় স্বত্ব নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা সংরক্ষিত। বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের লিখিত অনুমতি ছাড়া এর কোনো অংশের পুনর্মুদ্রণ বা কোনোভাবে উদ্ভূতি সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ।

অধ্যাপক (ড.) দেবেশ রায়

নিবন্ধক



নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

FST 5-8

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিবিদ্যার ভিত্তিমূলক পাঠক্রম

পর্যায়

5

একক 19	খাদ্য এবং কৃষি	9-33
একক 20	বৈজ্ঞানিক সম্ভাবনা এবং সামাজিক বাস্তবতা	34-47
একক 21	খাদ্য ও পুষ্টি	48-72
একক 22	স্বাস্থ্য ও রোগ	73-104

পর্যায়

6

একক 23	মন ও দেহ	109-127
একক 24	আচরণের মনোবৈজ্ঞানিক দিক	128-149
একক 25	তথ্য ও যোগাযোগ ব্যবস্থা	150-167
একক 26	যোগাযোগের পদ্ধতি	168-188

পর্যায়
7

বিজ্ঞান, প্রযুক্তি এবং উন্নয়ন

একক 27	শিল্পক্ষেত্রে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি	193-207
একক 28	প্রযুক্তি ও আর্থিক উন্নয়ন	208-226
একক 29	বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সাম্প্রতিক উন্নতি—প্রথম ভাগ	227-249
একক 30	বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সাম্প্রতিক উন্নতি—দ্বিতীয় ভাগ	250-275

পর্যায়
8

একক 31	উপলব্ধি এবং উচ্চাকাঙ্ক্ষা	281-293
একক 32	বিজ্ঞান—উন্নয়নের পথ	294-304