

## প্রাক্কথন

নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের স্নাতক শ্রেণির জন্য যে পাঠ্যক্রম প্রবর্তিত হয়েছে, তার লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হ'ল প্রতিটি শিক্ষার্থীকে তাঁর পছন্দমতো কোন বিষয়ে সাম্মানিক (Honours) স্তরে শিক্ষাগ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া। এ-ক্ষেত্রে ব্যক্তিগতভাবে তাঁদের গ্রহণক্ষমতা 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 বিশ্ববিদ্যালয় সমূহের পাঠক্রম অনুসরণ করে তার আদর্শ উপকরণগুলির সমন্বয়ে রচিত হয়েছে এই পাঠক্রম। সেইসঙ্গে যুক্ত হয়েছে অধ্যোতব্য 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 অলক্ষ্যে থেকে দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের কার্যক্রমে অংশ নিচ্ছেন ; যখনই কোন শিক্ষার্থীও এই পাঠ্যবস্তুনিচয়ের সাহায্য নেবেন, তখনই তিনি কার্যত একাধিক শিক্ষকমণ্ডলীর পরোক্ষ অধ্যাপনার তাবৎ সুবিধা পেয়ে যাচ্ছেন।

এইসব পাঠ-উপকরণের চর্চা ও অনুশীলনে যতটা মনোনিবেশ করবেন কোনও শিক্ষার্থী, বিষয়ের গভীরে যাওয়া তাঁর পক্ষে ততই সহজ হবে। বিষয়বস্তু যাতে নিজের চেস্তায় অধিগত হয়, পাঠ-উপকরণের ভাষা ও উপস্থাপনা তার উপযোগী করার দিকে সর্বস্তরে নজর রাখা হয়েছে। এরপর যেখানে যতটুকু অস্পষ্টতা দেখা দেবে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন পাঠকেন্দ্রে নিযুক্ত শিক্ষা-সহায়কগণের পরামর্শে তার নিরসন অবশ্যই হ'তে 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

চতুর্থ পুনর্মুদ্রণ : এপ্রিল, 2016

---

বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশনের দূরশিক্ষা ব্যুরোর বিধি অনুযায়ী মুদ্রিত।  
Printed in accordance with the regulations of the Distance Education Bureau  
of the University Grants Commission.

## পরিচিতি

বিষয় : রসায়ন

সাম্মানিক স্তর

পাঠক্রম : পর্যায় : ECH 10 : 01 & 02

### ECH 10 : 01

	রচনা	সম্পাদনা
একক 1-2	ড. প্রশান্তকুমার ভৌমিক	ড. মুকুলচন্দ্র দাস
একক 3-4	ড. বিভূতিভূষণ মাজি	ড. মুকুলচন্দ্র দাস
একক 5	ড. মুকুলচন্দ্র দাস	ড. বিভূতিভূষণ মাজি
একক 6	ড. বিভূতিভূষণ মাজি	ড. মুকুলচন্দ্র দাস

### ECH 10 : 02

একক 7-8	ড. মুকুলচন্দ্র দাস	ড. কুমারকান্তি মহলানবিশ
একক 9-10	অধ্যাপক কানাইলাল মুখোপাধ্যায়	ড. মুকুলচন্দ্র দাস
একক 11-12	অধ্যাপক নারায়ণ চক্রবর্তী	ড. সুমিত্রা চৌধুরী

### প্রজ্ঞাপন

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

মোহন কুমার চট্টোপাধ্যায়  
নিবন্ধক





# নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

ECH 10

(স্নাতক পাঠ্যক্রম)

পর্যায়

1

জৈব রসায়নে মৌলিক ধারণা, সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন,  
অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন (1)

একক 1	জৈব রসায়নে মৌলিক ধারণা (1) রাসায়নিক বন্ধনের প্রকৃতি	7-47
একক 2	জৈব রসায়নে মৌলিক ধারণা (2) জৈব যৌগের গঠনে ইলেক্ট্রনীয় তত্ত্ব; সমযোজী বন্ধনের বিভাজন ও গঠন	48-104
একক 3	সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন—অ্যালকেন ও সাইক্লোঅ্যালকেন	105-142
একক 4	অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন—অ্যালকিন	143-183
একক 5	অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন—অ্যালকাইন	184-215
একক 6	অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন (1)—বেঞ্জিন ও সমগোণীয় শ্রেণি	216-255

পর্যায়

2

অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন (2) ;  
ত্রিমাত্রিক সমাবয়তা; জৈব বিক্রিয়ার প্রকৃতি

একক 7	অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন (2) পলিনিউক্লিয়ার হাইড্রোকার্বন (প্রথম অংশ) বাইফিনাইল, ডাইফিনাইলমিথেন, ট্রাইফিনাইলমিথেন, হেক্সাফিনাইলইথেন, ন্যাপথ্যালিন ও প্রতিস্থাপিত যৌগ	257-290
একক 8	অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন (2) পলিনিউক্লিয়ার হাইড্রোকার্বন (দ্বিতীয় অংশ) অ্যানথ্রাসিন, ফিনানথ্রিন, কুইনোলিন ও কার্সিনোজেনিক হাইড্রোকার্বনসমূহ	291-323
একক 9	মুক্ত শৃঙ্খল যৌগের ত্রিমাত্রিক সমাবয়তা (1)	324-372
একক 10	বৃত্তাকার যৌগের ত্রিমাত্রিক সমাবয়তা (2)	373-390
একক 11	জৈব বিক্রিয়ার প্রকৃতি (1)—প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া	391-434
একক 12	জৈব বিক্রিয়ার প্রকৃতি (2)—সংযোজন বিক্রিয়া ও অপনয়ন বিক্রিয়া	435-480