

ঊদ্বাম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

HSC Science ফাউন্ডেশন কোর্স

ক্লাস ও এক্সাম রুটিন (শনি-সোম-বুধ ব্যাচ)

তারিখ ও বার	ক্লাস (নিজ নিজ ব্যাচ টাইম অনুযায়ী)	ডেইলি এক্সাম
১২.০৬.২৩ (সোমবার)	Chemistry (C-01)	Introductory Exam
	Chemistry (C-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৪.০৬.২৩ (বুধবার)	H.Math (HM-01)	Daily Exam (C-01+02)
	H.Math (HM-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৭.০৬.২৩ (শনিবার)	Physics (P-01)	Daily Exam (HM-01+02)
	Physics (P-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৯.০৬.২৩ (সোমবার)	Chemistry (C-03)	Daily Exam (P-01+02)
	Chemistry (C-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২১.০৬.২৩ (বুধবার)	H.Math (HM-03)	Daily Exam (C-03+04)
	H.Math (HM-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৪.০৬.২৩ (শনিবার)	Physics (P-03)	Daily Exam (HM-03+04)
	Physics (P-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
ঈদ-উল আযহা উপলক্ষে ২৫ জুন হতে ০৪ জুলাই পর্যন্ত সকল কার্যক্রম বন্ধ থাকবে		
০৫.০৭.২৩ (বুধবার)	Chemistry (C-05)	Daily Exam (P-03+04)
	Chemistry (C-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
০৮.০৭.২৩ (শনিবার)	H.Math (HM-05)	Daily Exam (C-05+06)
	H.Math (HM-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১০.০৭.২৩ (সোমবার)	Physics (P-05)	Daily Exam (HM-05+06)
	Physics (P-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১২.০৭.২৩ (বুধবার)	Chemistry (C-07)	Daily Exam (P-05+06)
	Chemistry (C-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৫.০৭.২৩ (শনিবার)	H.Math (HM-07)	Daily Exam (C-07+08)
	H.Math (HM-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৭.০৭.২৩ (সোমবার)	Physics (P-07)	Daily Exam (HM-07+08)
	Physics (P-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৯.০৭.২৩ (বুধবার)	Chemistry (C-09)	Daily Exam (P-07+08)
	Chemistry (C-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২২.০৭.২৩ (শনিবার)	H.Math (HM-09)	Daily Exam (C-09+10)
	H.Math (HM-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৪.০৭.২৩ (সোমবার)	Physics (P-09)	Daily Exam (HM-09+10)
	Physics (P-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৫.০৭.২৩ (মঙ্গলবার)	-----	Daily Exam (P-09+10) Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.

ঊদ্যম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

HSC Science ফাউন্ডেশন কোর্স

লেকচার	সিলেবাস
পদার্থবিজ্ঞান	
P-01	ভেক্টরের প্রাথমিক ধারণা, ভেক্টর (সরণ ও দূরত্ব), বিভিন্ন ধরনের ভেক্টর পরিচিতি, ভেক্টরের লব্ধি, সামান্তরিক সূত্র।
P-02	ভেক্টরের উপাংশ ও তার প্রয়োগ, ভেক্টরের যোগের কয়েকটি ধর্ম, গাণিতিক সমস্যা, বাস্তব জীবনে প্রয়োগ।
P-03	নিউটনের গতি সূত্র, বিভিন্ন প্রকার বল, ভরবেগ, বাস্তব জীবনে প্রয়োগ।
P-04	ভরবেগের সংরক্ষণশীলতা ও তার প্রয়োগ, সংঘর্ষ, স্থিতিস্থাপক ও অস্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ।
P-05	কাজের প্রাথমিক ধারণা, কাজ এর বিভিন্ন ক্ষেত্র, কাজ ও শক্তির মধ্যে সম্পর্ক, কাজ শক্তি উপপাদ্য।
P-06	মহাকর্ষ সূত্র ও মহাকর্ষীয় ধ্রুবক, মহাকর্ষীয় সূত্রের প্রযোজ্যতা ও প্রয়োগ, অভিকর্ষজ ত্বরণ ও তার পরিবর্তন।
P-07	কুলম্বের সূত্র, কুলম্বের সূত্রের প্রয়োগ ও সীমাবদ্ধতা, বাস্তব ও গাণিতিক উদাহরণ।
P-08	তড়িৎ প্রাবল্য ও বিভব সম্পর্কিত প্রাথমিক ধারণা, বাস্তব উদাহরণ ও ব্যাখ্যা।
P-09	ওহমের সূত্র, তড়িচ্চালক বল, অভ্যন্তরীণ রোধ, বিভব পার্থক্য, রোধ ও তড়িৎ কোষ।
P-10	একটি সার্কিটে বিভিন্ন বিন্দুতে বিভবের পরিবর্তন সম্পর্কিত ধারণা, শ্রেণি ও সমান্তরাল সমবায়, বিভিন্ন সমবয়ে বিভব পার্থক্য, তড়িৎ প্রবাহ ও ক্ষমতা।
রসায়ন	
C-01	পরমাণুর মূল কণিকা, অরবিট ও অরবিটাল, কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহ।
C-02	পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি (আউফবAU, হুন্ড, পাউলি), বিভিন্ন উপশক্তিস্তর ও e ⁻ ধারণ ক্ষমতা, প্রথম ৩০টি মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস, পর্যায় সারণিতে মৌলের অবস্থান নির্ণয়।
C-03	IUPAC অনুমোদিত সর্বাধুনিক পর্যায় সারণি, ব্লক মৌল (s, p, d, f) ও মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্মসমূহ (পারমাণবিক আকার)।
C-04	আয়নিকরণ শক্তি, ইলেকট্রন আসক্তি ও তড়িৎ ঋণাত্মকতার উপর প্রভাব বিস্তারকারী নিয়ামকসমূহ (ব্যতিক্রমসহ) ও পোলারিটি।
C-05	মোল সংখ্যা ও তুল্য সংখ্যা, দ্রবণের মোলারিটি, নরমালিটি ও শতকরা হার।
C-06	Stoichiometry/সহগনুপাত সূত্র, রাসায়নিক সমীকরণভিত্তিক গাণিতিক সমস্যার সমাধান
C-07	জারণ-বিজারণের ধারণা, জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া, জারণ সংখ্যা নির্ণয়।
C-08	জারক-বিজারক শনাক্তকরণ, জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া সমতাকরণ ও গাণিতিক সমস্যার সমাধান।
C-09	জৈব যৌগের সূচনা, জৈব যৌগের শ্রেণিবিভাগ, সমগোত্রীয় শ্রেণি ও কার্যকরী মূলক, বিভিন্ন সমগোত্রীয় শ্রেণির নামকরণ (হাইড্রোকার্বন পর্যন্ত)।
C-10	নামকরণে (বাকি অংশ), বিকারক (নিউক্লিওফিলিক ও ইলেকট্রোফিলিক), জৈব যৌগের সংযোজন (হাইড্রোজিনেশন, হ্যালোজিনেশন, মার্কনিকভ নীতি), প্রতিস্থাপন ও জারণ বিক্রিয়া।
উচ্চতর গণিত	
HM-01	গণনার যোজন ও গুণন বিধি, বিন্যাসের প্রাথমিক ধারণা (ⁿ P _r , n! সংক্রান্ত আলোচনা) সমাবেশের প্রাথমিক ধারণা (ⁿ C _r সংক্রান্ত আলোচনা)।
HM-02	ব্যবধি, অসমতার সমাধান, কাল্পনিক সংখ্যা i এর অবতারণা, i এর ঘাত, i দিয়ে গুণ করলে কোন সংখ্যার ঘূর্ণন, জটিল সংখ্যার অবতারণা, বিভিন্ন চতুর্ভাগে জটিল সংখ্যা।
HM-03	পোলার ও কার্ভেসীয় স্থানাঙ্ক ব্যবস্থা এবং তাদের রূপান্তর, দুইটি স্থির বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব, স্থির ও চলমান বিন্দুর ধারণা, সঞ্চারণপথের ধারণা।
HM-04	বৃত্তের সংজ্ঞা, বিভিন্ন ক্ষেত্রে বৃত্তের সঞ্চারণপথের সমীকরণ, বাস্তব বৃত্ত হওয়ার শর্ত, একটি বৃত্ত অক্ষদ্বয়কে স্পর্শ করার শর্ত।
HM-05	অন্বয় সম্পর্কিত আলোচনা, কার্ভেসীয় গুণজ, ম্যাপিং এর মাধ্যমে অন্বয়/ফাংশনের পরিচিতি ও পার্থক্য, ডোমেন-কোডোমেন পরিচিতি, স্বাধীন ও অধীন চলক সম্পর্কিত আলোচনা, লেখচিত্র থেকে ফাংশন চেনা।
HM-06	ডোমেন-রেঞ্জ নির্ণয়: $y = \frac{ax+b}{cx+d}$; $y = \sqrt{x^2 - a^2}$, $y = \sqrt{a^2 - x^2}$, $y = 2^x$; $y = \log_2 x$, যৌগিক কোণের (A+B ও A-B) ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, 15° ও 75° কোণের জন্য ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান নির্ণয়।
HM-07	অনির্ণেয় ও অসংজ্ঞায়িত এর পার্থক্য, গণিতের 7 টি অনির্ণেয় আকৃতি, সীমার অস্তিত্ব ($\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-9}{x-3}$, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{ x }{x}$)।
HM-08	সীমাস্থ মান নির্ণয়, লেখচিত্র থেকে অন্তরীকরণের ধারণা, অন্তরীকরণের মূল নিয়ম, বিভিন্ন ফাংশনের ($y = x^n$, $\sin x$, $\cos x$, $y = \ln x$, $y = c$) মূল নিয়মে অন্তরীকরণ, দুইটি ফাংশনের যোগফল, বিয়োগফলের অন্তরীকরণ।
HM-09	সংযোজিত ফাংশনের ধারণা এবং অন্তরীকরণ, বক্ররেখার স্পর্শকের ঢাল ও সমীকরণ। লেখচিত্র থেকে যোগজীকরণের এর ধারণা। প্রতিঅন্তরক হিসেবে যোগজীকরণ।
HM-10	যোগজীকরণের কিছু ধর্ম, যোগজীকরণ ধ্রুবক c, নির্দিষ্ট যোগজ, যোগজীকরণের ব্যবহার।

ঊদ্বাম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

HSC Science ফাউন্ডেশন কোর্স

ক্লাস ও এক্সাম রুটিন (রবি-মঙ্গল-বৃহঃ ব্যাচ)

তারিখ ও বার	ক্লাস (নিজ নিজ ব্যাচ টাইম অনুযায়ী)	ডেইলি এক্সাম
১৩.০৬.২৩(মঙ্গলবার)	Chemistry (C-01)	Introductory Exam
	Chemistry (C-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৫.০৬.২৩ (বৃহঃবার)	H.Math (HM-01)	Daily Exam (C-01+02)
	H.Math (HM-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৮.০৬.২৩ (রবিবার)	Physics (P-01)	Daily Exam (HM-01+02)
	Physics (P-02)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২০.০৬.২৩(মঙ্গলবার)	Chemistry (C-03)	Daily Exam (P-01+02)
	Chemistry (C-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২২.০৬.২৩ (বৃহঃবার)	H.Math (HM-03)	Daily Exam (C-03+04)
	H.Math (HM-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৫.০৬.২৩ (রবিবার)	Physics (P-03)	Daily Exam (HM-03+04)
	Physics (P-04)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
ঈদ-উল আযহা উপলক্ষে ২৬ জুন হতে ০৫ জুলাই পর্যন্ত সকল কার্যক্রম বন্ধ থাকবে		
০৬.০৭.২৩ (বৃহঃবার)	Chemistry (C-05)	Daily Exam (P-03+04)
	Chemistry (C-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
০৯.০৭.২৩ (রবিবার)	H.Math (HM-05)	Daily Exam (C-05+06)
	H.Math (HM-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১১.০৭.২৩ (মঙ্গলবার)	Physics (P-05)	Daily Exam (HM-05+06)
	Physics (P-06)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৩.০৭.২৩ (বৃহঃবার)	Chemistry (C-07)	Daily Exam (P-05+06)
	Chemistry (C-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৬.০৭.২৩ (রবিবার)	H.Math (HM-07)	Daily Exam (C-07+08)
	H.Math (HM-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
১৮.০৭.২৩ (মঙ্গলবার)	Physics (P-07)	Daily Exam (HM-07+08)
	Physics (P-08)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২০.০৭.২৩ (বৃহঃবার)	Chemistry (C-09)	Daily Exam (P-07+08)
	Chemistry (C-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৩.০৭.২৩ (রবিবার)	H.Math (HM-09)	Daily Exam (C-09+10)
	H.Math (HM-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৫.০৭.২৩ (মঙ্গলবার)	Physics (P-09)	Daily Exam (HM-09+10)
	Physics (P-10)	Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.
২৬.০৭.২৩ (বুধবার)	-----	Daily Exam (P-09+10) Written (2×5=10) & MCQ (10×1=10); 20 min.

ঊদ্যম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

HSC Science ফাউন্ডেশন কোর্স

লেকচার	সিলেবাস
পদার্থবিজ্ঞান	
P-01	ভেক্টরের প্রাথমিক ধারণা, ভেক্টর (সরণ ও দূরত্ব), বিভিন্ন ধরনের ভেক্টর পরিচিতি, ভেক্টরের লব্ধি, সামান্তরিক সূত্র।
P-02	ভেক্টরের উপাংশ ও তার প্রয়োগ, ভেক্টরের যোগের কয়েকটি ধর্ম, গাণিতিক সমস্যা, বাস্তব জীবনে প্রয়োগ।
P-03	নিউটনের গতি সূত্র, বিভিন্ন প্রকার বল, ভরবেগ, বাস্তব জীবনে প্রয়োগ।
P-04	ভরবেগের সংরক্ষণশীলতা ও তার প্রয়োগ, সংঘর্ষ, স্থিতিস্থাপক ও অস্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ।
P-05	কাজের প্রাথমিক ধারণা, কাজ এর বিভিন্ন ক্ষেত্র, কাজ ও শক্তির মধ্যে সম্পর্ক, কাজ শক্তি উপপাদ্য।
P-06	মহাকর্ষ সূত্র ও মহাকর্ষীয় ধ্রুবক, মহাকর্ষীয় সূত্রের প্রযোজ্যতা ও প্রয়োগ, অভিকর্ষজ ত্বরণ ও তার পরিবর্তন।
P-07	কুলম্বের সূত্র, কুলম্বের সূত্রের প্রয়োগ ও সীমাবদ্ধতা, বাস্তব ও গাণিতিক উদাহরণ।
P-08	তড়িৎ প্রাবল্য ও বিভব সম্পর্কিত প্রাথমিক ধারণা, বাস্তব উদাহরণ ও ব্যাখ্যা।
P-09	ওহমের সূত্র, তড়িচ্চালক বল, অভ্যন্তরীণ রোধ, বিভব পার্থক্য, রোধ ও তড়িৎ কোষ।
P-10	একটি সার্কিটে বিভিন্ন বিন্দুতে বিভবের পরিবর্তন সম্পর্কিত ধারণা, শ্রেণি ও সমান্তরাল সমবায়, বিভিন্ন সমবয়ে বিভব পার্থক্য, তড়িৎ প্রবাহ ও ক্ষমতা।
রসায়ন	
C-01	পরমাণুর মূল কণিকা, অরবিট ও অরবিটাল, কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহ।
C-02	পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি (আউফবAU, হুন্ড, পাউলি), বিভিন্ন উপশক্তিস্তর ও e ⁻ ধারণ ক্ষমতা, প্রথম ৩০টি মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস, পর্যায় সারণিতে মৌলের অবস্থান নির্ণয়।
C-03	IUPAC অনুমোদিত সর্বাধুনিক পর্যায় সারণি, ব্লক মৌল (s, p, d, f) ও মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্মসমূহ (পারমাণবিক আকার)।
C-04	আয়নিকরণ শক্তি, ইলেকট্রন আসক্তি ও তড়িৎ ঋণাত্মকতার উপর প্রভাব বিস্তারকারী নিয়ামকসমূহ (ব্যতিক্রমসহ) ও পোলারিটি।
C-05	মোল সংখ্যা ও তুল্য সংখ্যা, দ্রবণের মোলারিটি, নরমালিটি ও শতকরা হার।
C-06	Stoichiometry/সহগনুপাত সূত্র, রাসায়নিক সমীকরণভিত্তিক গাণিতিক সমস্যার সমাধান
C-07	জারণ-বিজারণের ধারণা, জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া, জারণ সংখ্যা নির্ণয়।
C-08	জারক-বিজারক শনাক্তকরণ, জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া সমতাকরণ ও গাণিতিক সমস্যার সমাধান।
C-09	জৈব যৌগের সূচনা, জৈব যৌগের শ্রেণিবিভাগ, সমগোত্রীয় শ্রেণি ও কার্যকরী মূলক, বিভিন্ন সমগোত্রীয় শ্রেণির নামকরণ (হাইড্রোকার্বন পর্যন্ত)।
C-10	নামকরণে (বাকি অংশ), বিকারক (নিউক্লিওফিলিক ও ইলেকট্রোফিলিক), জৈব যৌগের সংযোজন (হাইড্রোজিনেশন, হ্যালোজিনেশন, মার্কনিকভ নীতি), প্রতিস্থাপন ও জারণ বিক্রিয়া।
উচ্চতর গণিত	
HM-01	গণনার যোজন ও গুণন বিধি, বিন্যাসের প্রাথমিক ধারণা (ⁿ P _r , n! সংক্রান্ত আলোচনা) সমাবেশের প্রাথমিক ধারণা (ⁿ C _r সংক্রান্ত আলোচনা)।
HM-02	ব্যবধি, অসমতার সমাধান, কাল্পনিক সংখ্যা i এর অবতারণা, i এর ঘাত, i দিয়ে গুণ করলে কোন সংখ্যার ঘূর্ণন, জটিল সংখ্যার অবতারণা, বিভিন্ন চতুর্ভাগে জটিল সংখ্যা।
HM-03	পোলার ও কার্ভেসীয় স্থানাঙ্ক ব্যবস্থা এবং তাদের রূপান্তর, দুইটি স্থির বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব, স্থির ও চলমান বিন্দুর ধারণা, সঞ্চরণপথের ধারণা।
HM-04	বৃত্তের সংজ্ঞা, বিভিন্ন ক্ষেত্রে বৃত্তের সঞ্চরণপথের সমীকরণ, বাস্তব বৃত্ত হওয়ার শর্ত, একটি বৃত্ত অক্ষদ্বয়কে স্পর্শ করার শর্ত।
HM-05	অন্বয় সম্পর্কিত আলোচনা, কার্ভেসীয় গুণজ, ম্যাপিং এর মাধ্যমে অন্বয়/ফাংশনের পরিচিতি ও পার্থক্য, ডোমেন-কোডোমেন পরিচিতি, স্বাধীন ও অধীন চলক সম্পর্কিত আলোচনা, লেখচিত্র থেকে ফাংশন চেনা।
HM-06	ডোমেন-রেঞ্জ নির্ণয়: $y = \frac{ax+b}{cx+d}$; $y = \sqrt{x^2 - a^2}$, $y = \sqrt{a^2 - x^2}$, $y = 2^x$; $y = \log_2 x$, যৌগিক কোণের (A+B ও A-B) ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, 15° ও 75° কোণের জন্য ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান নির্ণয়।
HM-07	অনির্ণেয় ও অসংজ্ঞায়িত এর পার্থক্য, গণিতের 7 টি অনির্ণেয় আকৃতি, সীমার অস্তিত্ব $(\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-9}{x-3}, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{ x }{x})$ ।
HM-08	সীমাস্থ মান নির্ণয়, লেখচিত্র থেকে অন্তরীকরণের ধারণা, অন্তরীকরণের মূল নিয়ম, বিভিন্ন ফাংশনের $(y = x^n, \sin x, \cos x, y = \ln x, y = c)$ মূল নিয়মে অন্তরীকরণ, দুইটি ফাংশনের যোগফল, বিয়োগফলের অন্তরীকরণ।
HM-09	সংযোজিত ফাংশনের ধারণা এবং অন্তরীকরণ, বক্ররেখার স্পর্শকের ঢাল ও সমীকরণ। লেখচিত্র থেকে যোগজীকরণের এর ধারণা। প্রতিঅন্তরক হিসেবে যোগজীকরণ।
HM-10	যোগজীকরণের কিছু ধর্ম, যোগজীকরণ ধ্রুবক c, নির্দিষ্ট যোগজ, যোগজীকরণের ব্যবহার।