মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ

পাঠ পরিকল্পনা

বিষয়-জীববিজ্ঞান

শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬

একাদশ শ্রেণী

১ম বর্ষে অনুষ্ঠিত পরীক্ষা সমুহের সিলেবাস / অধ্যায় ও নম্বর বন্টনঃ
বিষয়-জীববিজ্ঞান
প্রথম পত্রঃ ১ম,২য়, ৩য়, ৪র্থ, ৫ম,৬ষ্ঠ, ৭ম অধ্যায় এবং
দ্বিতীয় পত্রঃ ১ম, ২য়, ৩য়, ৪র্থ, ৫ম অধ্যায়

পরীক্ষার নাম	পরীক্ষার সম্ভাব্য তারিখ	অধ্যায়	প্রশ্ন		নম্বর	মোট নম্বর	সময়
			সৃজনশীল	নৈর্ব্যক্তিক			
প্রথম মডেল টেস্ট	কলেজ কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ প্রথম অধ্যায়ঃ কোষ, দ্বিতীয় পত্রঃ প্রথম অধ্যায়ঃ প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস	১ টি	১০ টি	১০+ (১×১০) =	২০	১ঘন্টা
অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা	কলেজ কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ ১ম,২য়, ৩য় অধ্যায় দ্বিতীয় পত্রঃ ১ম, ২য়, ৩য় অধ্যায়	৫ টি	২৫ টি	(৫×১০=৫০)+(১× ২৫) =৭৫ ব্যবহারিক=২৫	১০০	৩ ঘন্টা ১½ ঘ.
দ্বিতীয় মডেল টেস্ট	কলেজ কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ ৪র্থ অধ্যায় দ্বিতীয় পত্রঃ ৪র্থ অধ্যায়	১ টি	১০ টি	১০+ (১×১০) =	২০	১ঘন্টা
বার্ষিক পরীক্ষা	কলেজ কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ ৪র্থ, ৫ম, ৬ষ্ঠ, ৭ম অধ্যায় দ্বিতীয় পত্রঃ৩য়, ৪র্থ, ৫ম, ৬ষ্ঠ অধ্যায়	৫ টি	২৫ টি	(৫×১০=৫০)+(১× ২৫) =৭৫ ব্যবহারিক=২৫	১০০	৩ঘন্টা ১½ ঘ.

দ্বাদশ শ্রেণী

২য় বর্ষে অনুষ্ঠিত পরীক্ষা সমুহের সিলেবাস / অধ্যায় ও নম্বও বন্টনঃ
বিষয়-জীববিজ্ঞান
প্রথম পত্রঃ ৮ম, ৯ম, ১০ম, ১১শ ও ১২শ অধ্যায় এবং
দ্বিতীয় পত্রঃ ৭ম, ৮ম, ৯ম, ১০ম, ১১শ ও ১২শ অধ্যায়

পরীক্ষার নাম	পরীক্ষার সম্ভাব্য তারিখ	অধ্যায়	প্রশ্ন	নম্বর	মোট নম্বর	সময়	
			সৃজনশীল	নৈর্ব্যক্তিক			
প্রথম মডেল টেস্ট	৩০/১০ /২০২৫ ইং এবং ০২/১১/২০২৫ ইং	প্রথম পত্রঃ ৮ম অধ্যায়ঃ টিস্যু ও টিস্যুতন্ত্র, দ্বিতীয় পত্রঃ৭ম অধ্যায়ঃ মানব শরীরতত্ত্ব : চলন ও চলন অঙ্গ	১ টি	১০ টি	১০+ (১×১০) =	২০	১ঘন্টা
প্রাক নির্বাচনী পরীক্ষা	২০/১১/২০২৫ ইং হতে ১৫/১২/২০২৫ ইং	প্রথম পত্রঃ৮ম, ৯ম, ১০ম, ১১শ, অধ্যায় এবং দ্বিতীয় পত্রঃ ৭ম, ৮ম, ৯ম, ১০ম, ১১শ অধ্যায়	৫ টি	২৫ টি	(৫×১০=৫০)+(১× ২৫)=৭৫ ব্যবহারিক=২৫	১০০	৩ ঘন্টা ১½ ঘ.
২য় মডেল টেস্ট	কলেজ কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ ৯ম অধ্যায় এবং দ্বিতীয় পত্রঃ ১০ম অধ্যায়	১ টি	১০ টি	১০+ (১×১০) =	২০	১ঘন্টা
নির্বাচনী পরীক্ষা	বোর্ড কর্তৃক নির্ধারিত সময়ে অনুষ্ঠিত হবে।	প্রথম পত্রঃ ১ম, ৭ম, ৮ম, ৯ম, ১১শ, ১২শ অধ্যায় দ্বিতীয় পত্রঃ ২য়, ৩য়, ৪র্থ, ৫ম, ১০ম, ১১শ ১২শ অধ্যায়	৫ টি	২৫ টি	(৫×১০=৫০)+(১× ২৫)=৭৫ ব্যবহারিক=২৫	১০০	৩ঘন্টা ১½ ঘ.

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ

পাঠ পরিকল্পনা

বিষয়-জীববিজ্ঞান (১ম বর্ষ)

শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
প্রথম পত্র প্রথম অধ্যায় কোষ	কোষ, কোষ প্রাচীর ও প্লাজমামেমব্রেন,গলগি বডি রাইবোজোম, সাইটোপ্লাজম	১৩	২	ছবি ,অবস্থান, ভৌত ও রাসায়নিক গঠন,কাজ	কোষ অঙ্গাণুর ছবি অংকন করতে, বর্ণনা করতে, ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	সেন্ট্রিওল, লাইসোজোম, প্লাসটিড এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম, মাইটোকন্ড্রিয়া		৩	ছবি, অবস্থান, ভৌত ও রাসায়নিক গঠন, কোষ অঙ্গাণুগুলোর মধ্যে পার্থক্য, কাজ	কোষ অঙ্গাণুর ছবি অংকন, পার্থক্য নিরুপন এবং বর্হি:গঠন ও অন্তঃগঠনের মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	নিউক্লিয়াস, ক্রোমোজোম ডি.এন.এ ,আর.এন.এ		৩	ভৌত ও রাসায়নিক গঠন, পার্থক্য, কাজ, প্রকারভেদ	কোষ অঙ্গাণুর ভৌত ও রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা করতে পারবে ।
	ডি.এন.এ রেপ্লিকেশন ডি.এন.এ ট্রান্সক্রিপশন ট্রান্সলেশন		৪	ডি.এন.এ রেপ্লিকেশন, ট্রান্সক্রিপশন প্রক্রিয়া ও ট্রান্সলেশন প্রক্রিয়া	প্রক্রিয়া সমুহ ব্যাখ্যা এবং এদের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে।
	জিন ও জেনেটিক কোড		১	ছবি, সংগা, জিনের প্রকারভেদ	বর্ণনা এবং ব্যাখ্যা করতে পারবে
২য় অধ্যায় কোষ বিভাজন	মাইটোসিস কোষ বিভাজন	৫	১	মাইটোসিস কোষ বিভাজন ও মাইটোসিসের বিভিন্ন পর্যায়সমূহ	মাইটোসিস কোষ বিভাজন ও পর্যায়সমূহ বর্ণনা করতে পারবে
	মায়োসিস কোষ বিভাজন		২	মায়োসিস কোষ বিভাজন ও মায়োসিসের বিভিন্ন পর্যায় সমূহ	মায়োসিস কোষ বিভাজন ও এর বিভিন্ন পর্যায় সমূহ বর্ণনা করতে পারবে।
	গুরুত্ব ও তাৎপর্য পার্থক্য		১	মাইটোসিস ও মায়োসিস কোষ বিভাজনের গুরুত্ব ও তাৎপর্য এবং পার্থক্য	মাইটোসিস ও মায়োসিস কোষ বিভাজনের মধ্যে পার্থক্য, গুরুত্ব ও তাৎপর্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	মাইটোসিস কোষ বিভাজন	মাইটোসিসের পর্যায়সমূহের চিত্রসহ বৈশিষ্ট্য লিখতে পারবে
প্রথম পত্র ৩য় অধ্যায় কোষ রসায়ন	কোষ রসায়ন কার্বোহাইড্রেট	৯	৪	রাসায়নিক বন্ড শ্রেণিবিভাগ,বিভিন্ন প্রকার শর্করার ধর্ম, বৈশিষ্ট্য, গ্লুকোজের, ফ্রুক্টোজের রিং স্ট্রাকচার, **α / β-D** গ্লুকোজ,ফ্রুক্টোজ **D,L** গ্লুকোজ, ফ্রুক্টোজ	আয়নিক বন্ড, কোভ্যালেন্ট বন্ড, হাইড্রোজেন বন্ড, পেপটাইড বন্ড, গ্লাইকোসাইডিক বন্ড কার্বোহাইড্রেটের সংগা, ধর্ম, বৈশিষ্ট্য, এর শ্রেণিবিভাগ, গ্লুকোজের, ফ্রুক্টোজের রিংস্ট্রাকচার, **α / β-D** গ্লুকোজ, ফ্রুক্টোজ **D,L** গ্লুকোজ, ফ্রুক্টোজ গাঠনিক সংকেত লিখতে পারবে।
	অ্যামিনো অ্যাসিড, প্রোটিন		২	অ্যামিনো অ্যাসিডের বৈশিষ্ট্য, প্রোটিনের বৈশিষ্ট্য, ধর্ম শ্রেণিবিভাগ	প্রোটিনের সংগা এর শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে
	লিপিড		২	লিপিডের বৈশিষ্ট্য, ধর্ম, শ্রেণিবিভাগ	লিপিডের বৈশিষ্ট্য, ধর্ম, শ্রেণিবিভাগ লিখতে পারবে
	এনজাইম		১	এনজাইম,কো-ফ্যাক্টর কো-এনজাইম, প্রোসথেটিক গ্রুপ	এনজাইম,কো-ফ্যাক্টর কো-এনজাইম,প্রোসথেটিক গ্রুপ এর সঙ্গা, বলতে ও লিখতে পারবে।
৪র্থ অধ্যায়	অণুজীব	৮	৩	ভাইরাস	বৈশিষ্ট্য, গঠন, সংখ্যা বৃদ্ধি ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা ও রোগের লক্ষণ, প্রতিকার, প্রতিরোধ বিশ্লেষণ করতে পারবে
			২	ব্যাকটেরিয়া	বৈশিষ্ট্য, গঠন, জীবন চক্র,প্রকার ভেদ ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে
			৩	ম্যালেরিয়ার জীবাণু	ম্যালেরিয়ার জীবাণুর জীবনচক্র ও এর দ্বারা সংঘটিত রোগের নাম, লক্ষণ,প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ

পাঠ পরিকল্পনা

বিষয়-জীববিজ্ঞান (১ম বর্ষ)

শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
৫ম অধ্যায়	শৈবাল	৮	৩	শৈবালের বৈশিষ্ট্য, গঠন,জনন **Ulothrix**-এর আবাস,গঠন ও জনন, শৈবালের	শৈবালের বৈশিষ্ট্য, গঠন,জনন **Ulothrix**-এর আবাস, গঠন, ও জনন ব্যাখ্যা করতে পারবে
	ছত্রাক		৩	ছত্রাকের ,**Agaricus-**	ছত্রাকের বৈশিষ্ট্য, গঠন, জনন **Agaricus-** এর আবাস, গঠন, জনন, অর্থনৈতিক গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।
				ছত্রাক ঘটিত রোগ	আলুর বিলম্বিত ধ্বসা রোগ,দার্দ রোগের লক্ষণ, প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	**Ulothrix, Agaricus**	**Ulothrix** -র স্লাইড ও **Agaricus**- র ফ্রুটবডি
	লাইকেন		১	লাইকেন	শৈবাল ও ছত্রাকের সহাবস্থান লাইকেনের গঠন ও শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে
৬ষ্ঠ অধ্যায়	ব্রায়োফাইটা	৪	২	**Riccia**- র বাহ্যিক ও আভ্যন্তরীণ গঠন	ব্রায়োফাইটার বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে। **Riccia**-র আবাস, গঠন ও সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে
	টেরিডোফাইটা		২	**Pteris**-র প্লান্ট	টেরিডোফাইটা-র বৈশিষ্ট্য ,**Pteris**-র আবাস, গঠন, জনন, জনুক্রম ও সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে
৭ম অধ্যায়	নগ্নবীজী উদ্ভিদ	৯	১	নগ্নবীজী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য, Cycas-র বৈশিষ্ট্য, গঠন,জনন	**Cycas**-র বৈশিষ্ট্য, গঠন, জনন ও ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	**Cycas**-মূল, জীবন্ত জিবাশ্ব ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব	**Cycas**-কে জীবন্ত জিবাশ্ব ও এর মূলকে কোরালয়েড মূল বলার কারণ ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	আবৃতবীজী উদ্ভিদ		৩	একবীজপত্রী উদ্ভিদ দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ	স্বভাব, মূল,কান্ড,পাতা, ফল, পুষ্পবিন্যাস, অমরা বিন্যাস, পুষ্পপত্রবিন্যাস, এবং পুষ্প সংকেত লেখতে ও পুষ্প প্রতীক আঁকতে পারবে।
	একবীজপত্রী উদ্ভিদ গোত্র পরিচিতি		১	গোত্র **Poaceae**	**Poaceae** গোত্রের বৈশিষ্ট, পুষ্প সংকেত লেখতে ও পুষ্প প্রতীক আঁকতে, গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম, অর্থনৈতিক গুরুত্ব,ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের		২	গোত্র **Malvaceae**	**Malvaceae** গোত্রের বৈশিষ্ট, পুষ্প সংকেত লেখতে ও পুষ্প প্রতীক আঁকতে,গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম এবং অর্থনৈতিক গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	জবা ফুল	জবা ফুলের লম্বচ্ছেদ করতে,পুষ্প প্রতীক আঁকতে পারবে
দ্বিতীয় পত্র ১ম অধ্যায়	প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস	৮	১	বৈজ্ঞানিক নামকরণ, প্রাণিজগতের ভিন্নতা, শ্রেণিবিন্যাসের ভিত্তি,	প্রাণিজগতের ভিন্নতা, শ্রেণিবিন্যাসের ভিত্তি, নীতি, প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ননকর্ডাটা পর্বসমূহের শ্রেণিবিন্যাস, বৈশিষ্ট্য, উদাহরণ		৩	**1. Porifera 5.Mollusca 2.Cnidaria 6. Annelida 3. Platyhelminthes 4.Nematoda 7. Arthropoda 8. Echinodermata**	ননকর্ডাটা পর্বের শ্রেণিবিন্যাস বৈশিষ্ট্য, উদাহরণ বর্ণনা করতে পারবে।
	কর্ডাটা পর্বের শ্রেণিবিন্যাস, বৈশিষ্ট্য,		২	**Chordata**	কর্ডাটা পর্বের শ্রেণিবিন্যাস বৈশিষ্ট্য, উদাহরণ বর্ণনা করতে পারবে।
	ব্যাবহারিক		২	ননকর্ডাটা, কর্ডাটা	ননকর্ডাটা ,কর্ডাটা পর্বের শ্রেণিবিন্যাস বৈশিষ্ট্য, উদাহরণ বর্ণনা করতে পারবে।

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ
পাঠ পরিকল্পনা
বিষয়-জীববিজ্ঞান (১ম বর্ষ)
শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
২য় অধ্যায়	প্রাণীর পরিচিতি **Hydra**	১৬	২	**Hydra-** র বৈশিষ্ট্য,গঠন, কোষ	বাহ্যিক বৈশিষ্ট্য, বহির্গঠন, অন্তর্গঠন, সিলেন্টেরণ বহিঃত্বক, অন্তঃত্বকের কোষ সমূহ বর্ণনা করতে পারবে।
	প্রাণীর পরিচিতি **Hydra**		২	**Hydra**-র পরিপাক, চলন, শ্বসন, রেচন উত্তেজিতা, স্নায়ুজালক	বহিঃকোষীয়, অন্তঃকোষীয় পরিপাক পদ্ধতি,বিভিন্ন প্রকারের চলন, শ্বসন, রেচন প্রক্রিয়া, স্নায়ুজালক ব্যাখ্যা করতে পারবে
			২	**Hydra**-র জনন, পুনরুৎপত্তি, শ্রমবন্টন,মিথোজীবিতা	**Hydra**-র অযৌন ও যৌন জনন,পুনরুৎপত্তি, কোষভিত্তিক ও আঙ্গিক শ্রমবন্টন এবং উদাহরণসহ মিথোজীবিতা বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	প্রাণীর পরিচিতি ঘাসফড়িং **Poekilocerus pictus**		২	**Poekilocerus** –র বাহ্যিক গঠন, সিলোম, অন্তর্গঠন, পৌষ্টিকতন্ত্র, রক্তসংবহন তন্ত্র	**Poekilocerus**–র বাহ্যিক গঠন, সিলোম, অন্তর্গঠন, মুখোপাঙ্গের নাম, পৌষ্টিকতন্ত্র, রক্তসংবহন তন্ত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	**Poekilocerus** –র শ্বসনতন্ত্র, রেচনতন্ত্র, সংবেদী অঙ্গ, জনন,রুপান্তর	**Poekilocerus**–র শ্বসনতন্ত্র রেচনতন্ত্র, সংবেদীঅঙ্গ, উজ্জল ও স্তিমিত আলোতে দর্শন কৌশল, জনন,রুপান্তর ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	প্রাণীর পরিচিতি **Hydra, Periplaneta americana**		১	ব্যবহারিক	**Hydra** চিহ্নিত, বৈশিষ্ট্য লিখতে ,**Periplaneta americana-** ব্যবচ্ছেদ করে এর মুখোপাঙ্গ ও পৌষ্টিকতন্ত্র বের করে চিত্র আঁকতে পারবে
	প্রাণীর পরিচিতি **Labeo rohita**		২	বাহ্যিক গঠন, রক্তসংবহন তন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র	বাহ্যিক গঠন, রক্তসংবহন তন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র ফুলকার গঠন, বায়ুথলির কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	জীবনচক্র, প্রাকৃতিক সংরক্ষণ	জীবনচক্র, প্রাকৃতিক সংরক্ষণ বর্ণনা করতে পারবে।
			১	ব্যবহারিক	**Labeo rohita** ব্যবচ্ছেদ করে এর বায়ু থলি ও ফুলকা বের করতে এবং চিত্র আঁকতে পারবে
৩য় অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত্ব পরিপাক ও শোষণ	৬	৩	পরিপাকঃ মুখ গহ্বর, পাকস্থলি, ক্ষুদ্রান্ত্র, দন্ত সংকেত্র, পরিপাকগ্রন্থি,	মুখ গহ্বর, পাকস্থলি, ক্ষুদ্রান্ত্রে পরিপাকের যান্ত্রিক ও রাসায়নিক প্রক্রিয়া এবং লালা গ্রন্থি, যকৃতের বিপাকীয় ও সঞ্চয়ী ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			৩	অগ্ন্যাশয় গ্রন্থি, পরিপাকেঃস্নায়ু ও হরমোনের ভূমিকা, পরিপাককৃত খাদ্যদ্রব্যের শোষণ	অগ্ন্যাশয়ের গঠন ও কাজ এবং পরিপাককৃত খাদ্য দ্রব্যের শোষণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
৪র্থ অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত রক্ত ও সঞ্চালন	৮	২	রক্ত, রক্ত কণিকা, রক্ত জমাট বাঁধা, লসিকা,	রক্ত,রক্ত কণিকার উৎপত্তি, গঠন আয়ুষ্কাল ও রক্তজমাট বাঁধার প্রক্রিয়া, রক্ত ও লসিকার কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	হৃদপিন্ডের গঠন, রক্ত সঞ্চালন	হৃদপিন্ডের গঠন, রক্ত সঞ্চালনঃ সিস্টেমিক, পালমোনারি সংবহন ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	কার্ডিয়াক চক্র, হার্টবিট,	করোনারি সংবহন, কার্ডিয়াক চক্র, হার্টবিট এর মায়োজেনিক নিয়ন্ত্রণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	মানব শারীরতত্ত্ব হৃদরোগ ও চিকিৎসা		২	হৃদরোগঃ অ্যানজাইনা, হার্ট অ্যাটাক, হার্ট ফেইলিউর, চিকিৎসা	বুকের ব্যাথ্যা, অ্যানজাইনা, হার্ট অ্যাটাক, হার্ট ফেইলিউর, কারণ, লক্ষণ, প্রতিকার ব্যাখ্যা এবং পেসমেকার,ওপেন হার্ট সার্জারি, করোনারি বাইপাস, এনজিওপ্লাস্টি বর্ণনা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	হৃদপেশি	হৃদপেশির অনুচ্ছেদের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ

পাঠ পরিকল্পনা

বিষয়-জীববিজ্ঞান (১ম বর্ষ)

শিক্ষাবর্ষ-২০২৪-২৫

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
৫ম অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত্ব শ্বসন ও শ্বাসক্রিয়া	৮	৩	শ্বসন, শ্বসনতন্ত্র, শ্বাসক্রিয়া	শ্বসনের সংগা , শ্বসনতন্ত্রেও বিভিন্ন অংশ এবং এর কাজ অ্যালভিওলাসের গঠন, প্রশ্বাস নিশ্বাস কার্যক্রম ও নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	গ্যাসীয় পরিবহন	রক্তের মাধ্যমে O_2 ও CO_2 পরিবহন ব্যাখ্যা করতে ও শ্বাসরঞ্জকের ভূমিকা এবং ক্লোরাইড সিফ্ট বর্ণনা করতে পারবে।
	মানব শারীরতত্ত্ব শ্বসন ও শ্বাসক্রিয়া		২	শ্বাসনালির রোগ	সাইনুসাইটিস, ওটাইটিস মিডিয়া এর কারণ, লক্ষণ, প্রতিকার, প্রতিরোধ ব্যাখ্যা করতে পারবে। শ্বসন জটিলতা, কৃত্রিম শ্বাস প্রশ্বাস কার্যক্রম বর্ণনা করতে পারবে।
			১	ব্যবহারিক	ফুসফুসের অনুচ্ছেদ সনাক্ত করতে এবং বৈশিষ্ট্য লিখতে পারবে
৬ষ্ঠ অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত বর্জ্য ও নিষ্কাশন	৬	২	রেচনতন্ত্র, বৃক্ক	রেচন, রেচনতন্ত্র, বৃক্কের সুক্ষ গঠন,
			২	রেচনের শারীরবৃত্ত,	রেচনের শারীরবৃত্ত, ওসমোরেগুলেশন ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	বৃক্কের রোগ	বৃক্কেও তাৎক্ষণিক বিকলের লক্ষণ ও করণীয় এবং রক্ত ও মূত্রে হরমোনের ক্রিয়া বিশ্লেষণ করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	বৃক্কের অনুচ্ছেদ	বৃক্কের অনুচ্ছেদের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।

লায়লা বিলকিস

জ্যেষ্ঠ প্রভাষক (জীববিজ্ঞান)

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ
পাঠ পরিকল্পনা
বিষয়-জীববিজ্ঞান (২য় বর্ষ)
শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬ ইং

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
প্রথম পত্র অষ্টম অধ্যায়	টিস্যু ও টিস্যুতন্ত্র	৫	১	টিস্যুর প্রকারভেদ ভাজক টিস্যুর বৈশিষ্ট্য, শ্রেণিবিভাগ, স্থায়ী টিসু	টিস্যুর প্রকারভেদ,ভাজক এবং স্থায়ী টিস্যুর বৈশিষ্ট্য ও শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা এবং ব্যাখ্যা করতে পারবে
			১	এপিডার্মাল, গ্রাউন্ড ও ভাস্কুলার টিস্যুতন্ত্র	এপিডার্মাল, গ্রাউন্ড ও ভাস্কুলার টিস্যুতন্ত্রের অবস্থান,গঠন, ও কাজ বর্ণনা করতে পারবে
			১	একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূল ও দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কান্ড	একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূল ও দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কান্ডের অন্তর্গঠনগত শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	ভাস্কুলার বান্ডল ও এর প্রকারভেদ	ভাস্কুলার বান্ডল ও এর প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূল ও কান্ডের প্রস্থচ্ছেদ শনাক্তকরণ	একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূল, কান্ডের অন্তর্গঠন (প্রস্থচ্ছেদ) পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ করতে পারবে।
নবম অধ্যায়	উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব	১৯	১	খনিজ লবণ পরিশোষণ	খনিজ লবণ পরিশোষণ: সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় শোষণ প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে
	প্রস্বেদন পত্র রন্ধ্র		২	সক্রিয় শোষণ: আয়ন বাহক ধারণা ও নিষ্ক্রিয় শোষণ: ব্যাপন মতবাদ	সক্রিয় শোষণ: আয়ন বাহক ধারণা ও নিষ্ক্রিয় শোষণ: ব্যাপন মতবাদ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	প্রস্বেদন প্রক্রিয়া ও প্রকারভেদ এবং রন্ধ্রীয় প্রস্বেদন প্রক্রিয়া	প্রস্বেদন প্রক্রিয়া ও প্রকারভেদ পত্র রন্ধ্রের গঠন বর্ণনা করতে এবং পত্র রন্ধ্রীয় প্রস্বেদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	প্রস্বেদন পত্র রন্ধ্র খোলা বন্ধ হওয়ার কৌশল	প্রস্বেদন পত্র রন্ধ্র খোলা বন্ধ হওয়ার কৌশল সম্বন্ধে বিভিন্ন মতবাদ বিশ্লেষণ করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	পত্র রন্ধ্রের গঠন	পত্র রন্ধ্রের গঠন পর্যবেক্ষণ ও বিভিন্ন অংশ চিহ্নিতকরণ করতে পারবে
	সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়া		১	সালোকসংশ্লেষণের প্রক্রিয়া সংগঠিত হতে বিভিন্ন বিষয়	সালোকসংশ্লেষণের বিভিন্ন বিষয়: সংগা, অঙ্গানু, রঞ্জক পদার্থ, আলো ইত্যাদি বর্ণনা করতে পারবে।
	ফটোফসফোরাই-লেশন প্রক্রিয়া		১	ফটোফসফোরাইলেশন : আলোক নির্ভর অধ্যায়: অচক্রীয় ও চক্রীয় প্রক্রিয়া	ফটোফসফোরাইলেনের সঙ্গা বলতে এবং আলোক নির্ভর অধ্যায়: অচক্রীয় ও চক্রীয় প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	আলোক নিরপেক্ষ অধ্যায়:ক্যালভিন চক্র বা C_3 চক্র আলোক নিরপেক্ষ অধ্যায়:হ্যাচ ও স্ল্যাক চক্র বা C_4 চক্র	ক্যালভিন চক্র বা C_3 চক্র বর্ণনা করতে পারবে হ্যাচ ও স্ল্যাক চক্র বা C_4 চক্র বর্ণনা করতে এবং C_3 চক্র ও C_4 চক্রের মধ্যে তুলনা করতে পারবে
	সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় নর্গত অক্সিজেনের উৎস		১	সালোকসংশ্লেষণের প্রক্রিয়ায় নির্গত O_2 উৎস এবং সালোকসংশ্লেষণের হার/কোশেন্ট	সালোকসংশ্লেষণের প্রক্রিয়ায় নির্গত অক্সিজেনের (O_2) উৎস হলো পানি তার পরীক্ষাগুলো ব্যাখ্যা করতে পারবে। সালোকসংশ্লেষণের হার/কোশেন্ট বের করতে পারবে
	প্রভাবকসমুহ		১	সালোকসংশ্লেষণের প্রভাবকসমুহ এবং লিমিটিং ফ্যাক্টর	সালোকসংশ্লেষণের প্রভাবকসমুহের এবং লিমিটিং ফ্যাক্টরের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	সালোকসংশ্লেষণে CO_2 গ্যাসের অপরিহার্যতা	সালোকসংশ্লেষণে CO_2 গ্যাসের অপরিহার্যতার পরীক্ষাটি করতে পারবে।

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ
পাঠ পরিকল্পনা
বিষয়-জীববিজ্ঞান (২য় বর্ষ)
শিক্ষাবর্ষ-২০২৫-২৬ ইং

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
নবম অধ্যায়	শ্বসন	৬	১	শ্বসনের সংগা , বিক্রিয়া, প্রকারভেদ, সবাত শ্বসন, গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়া	শ্বসনের সংগা,বিক্রিয়া, প্রকারভেদ, সবাত শ্বসন, গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।
			১	সবাত শ্বসনঃ পাইরুভিক এসিডের জারণ, সাইট্রিক এসিড চক্রবা ক্রেবস চক্র	সবাত শ্বসনঃ পাইরুভিক এসিডের জারণ এবং সাইট্রিক এসিড চক্র বা ক্রেবস চক্র বর্ণনা করতে পারবে
			১	ইলেকট্রন স্থানান্তর ও অক্সিডেটিভ ফসফোরাইলেশন	ইলেকট্রন স্থানান্তর ও অক্সিডেটিভ ফসফোরাইলেশন ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	অবাত শ্বসনঃ গ্লাইকোলাইসিস এবং পাইরুভিক এসিডের অসম্পূর্ণ জারণ	গ্লাইকোলাইসিস এবং পাইরুভিক এসিডের অসম্পূর্ণ জারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	শ্বসনিক হার/কোশেন্ট, শ্বসনের প্রভাবক, শ্বসনের গুরুত্ব	শ্বসনিক হার/কোশেন্ট, শ্বসনের প্রভাবক, শ্বসনের গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে।
	ব্যবহারিক		১	অবাত শ্বসনে CO_2 গ্যাসের নির্গমন পরীক্ষা	অবাত শ্বসনে CO_2 গ্যাসের নির্গমন পরীক্ষাটি করতে পারবে।
একাদশ অধ্যায়	জীবপ্রযুক্তি টিস্যু কালচার জীবপ্রযুক্তি	৬	১	টিস্যু কালচার প্রযুক্তির সংগা ও এর ব্যবহার, প্রকারভেদ, পদ্ধিতির ধাপসমূহ,	উদ্ভিদ টিস্যুকালচার প্রযুক্তির ব্যবহার, প্রকারভেদ, পদ্ধিতির ধাপসমূহ, সুবিধা,অসুবিধাসমুহ বর্ণনা করতে পারবে।
	জিন প্রকৌশল, জিন ক্লোনিং		১	জীবপ্রযুক্তির সংগা,পরিধি, গুরুত্ব, সুবিধা, অসুবিধা	জীবপ্রযুক্তির সংগা,পরিধি, গুরুত্ব, সুবিধা, অসুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	উদ্ভিদ জিন প্রকৌশল , রিকম্বিনেন্ট ডি.এন.এ প্রযুক্তি, প্লাজমিড রেস্ট্রিকশন এনজাইম	জিন প্রকৌশল , রিকম্বিনেন্ট ডি.এন.এ প্রযুক্তি, প্লাজমিড, রেস্ট্রিকশন এনজাইম সর্ম্পকে বর্ণনা করতে পারবে।
	রিকম্বিনেন্ট ডি.এন.এ প্রযুক্তির ব্যবহার		১	রিকম্বিনেন্ট ডি.এন.এ প্রযুক্তি ধাপ, প্রয়োগ, জিন ক্লোনিং, ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদ	রিকম্বিনেন্ট ডি.এন.এ প্রযুক্তি ধাপ, প্রয়োগ, জিন ক্লোনিং, ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদ বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	ইনসুলিন, ইন্টারফেরন উৎপাদন, GMO	জিন প্রকৌশলের মাধ্যমে মানুষের ইনসুলিন উৎপাদন , ইন্টারফেরন উৎপাদন প্রক্রিয়া এবং GMO কী, তা বর্ণনা করতে পারবে।
	পরিবেশ ব্যবস্থাপনা		১	পরিবেশ ব্যবস্থাপনা, জিনোম সিকোয়েন্সিং, জীবপ্রযুক্তির প্রয়োগে জীবনিরাপত্তার বিধান	পরিবেশ ব্যবস্থাপনায় জিন প্রকৌশলের গুরুত্ব, জিনোম সিকোয়েন্সিং, জীবপ্রযুক্তির প্রয়োগে জীবনিরাপত্তার বিধানসমুহ ব্যাখ্যা করতে পারবে
দ্বাদশ অধ্যায়	জীবের পরিবেশ, বিস্তার ও সংরক্ষণ	৯	১	প্রজাতি , জীবগোষ্ঠী, জীবসম্প্রদায়	প্রজাতি, প্রজাতির বৈশিষ্ট্য,জীবগোষ্ঠী, প্রজাতির বৈশিষ্ট্য, জীবসম্প্রদায় ও এর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	বাস্তুতন্ত্র বা ইকোসিস্টেম	বাস্তুতন্ত্রের উপাদান, খাদ্য শৃঙ্খল, খাদ্য জাল,
			১	ইকোলোজিক্যাল পিরামিড	ইকোলোজিক্যাল পিরামিডের প্রকারভেদ চিত্রসহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	জীবের অভিযোজন	জলজ, মরুজ ও লবণাক্ত পরিবেশে জীবের অভিযোজন প্রক্রিয়ার ব্যাখ্যা ও এদের মধ্যে তুলনা করতে পারবে
			২	বায়োম, প্রাণিভৌগলিক অঞ্চল সমূহ	বায়োম, প্রাণিভৌগলিক অঞ্চল সমূহ এর ধারণা, উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিস্তার, বাংলাদেশের বিভিন্ন বনাঞ্চলের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।
			২	জীববৈচিত্র্য ও বিলুপ্তপ্রায় জীব	বিলুপ্তপ্রায় জীব সম্পর্কে ব্যাখ্যা, বিলুপ্তির কারণ, বিলুপ্তপ্রায় জীব সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা, জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ পদ্ধতি, গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ
পাঠ পরিকল্পনা
বিষয়-জীববিজ্ঞান (২য় বর্ষ)
শিক্ষাবর্ষ-২০২৪-২৫ ইং

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
দ্বিতীয় পত্র সপ্তম অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত্ব চলন ও অঙ্গচালনা	৫	২	মানুষের কঙ্কালতন্ত্রের প্রধান ভাগসমুহ	অক্ষীয় কঙ্কাল, উপাঙ্গীয় কঙ্কাল,অস্থি ও তরুনাস্থির বৈশিষ্ট্য, গঠন, প্রকারভেদ, কাজ বর্ণনা করতে পারবে।
			১	মানুষের কঙ্কালতন্ত্রের পেশি	বিভিন্ন প্রকার পেশির বৈশিষ্ট্য, গঠন, কাজ ও প্রকারভেদ বর্ণনা করতে এবং পেশিতে টান পড়ে কিন্তু ধাক্কা দেয় না এর কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	কঙ্কালের কার্যক্রম এবং 'রডস ও লিভার' তন্ত্র, অস্থি ভঙ্গ ও চিকিৎসা	কঙ্কালের কার্যক্রম এবং 'রডস ও লিভার' তন্ত্রের গঠন ও প্রকারভেদ এবং অস্থি ভঙ্গ ও চিকিৎসা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	ব্যবহারিক মানুষের বিভিন্ন অস্থি ও পেশি	মানুষের বিভিন্ন অস্থি পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ করতে পারবে
অষ্টম অধ্যায়	মানব শারীরতত্ত সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ	৯	১	স্নায়বিক সমন্বয়:ধারণা, মস্তিষ্ক (গঠন ,অংশ, কাজ)	মস্তিষ্কের প্রধান অংশের গঠন, কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	করোটিক স্নায়ু	মানুষের বিভিন্ন জৈবিক কার্যক্রমে করোটিক স্নায়ুর ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে
			৩	চোখ ও কান	মানুষের চোখের গঠন ও কাজ এবং কানের গঠন ও কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	অন্ত:ক্ষরা গ্রন্থি	অন্ত:ক্ষরা গ্রন্থির অবস্থান, নি:সরণ ও ক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	হরমোনের প্রভাব	হরমোনের প্রভাব ও অনিয়ন্ত্রিত হরমোন ব্যবহারের ফলাফল বিশ্লেষণ করতে পারবে।
নবম অধ্যায়	মানব জীবনের ধারাবাহিকতা	৮	১	পুরুষ ও স্ত্রী প্রজননতন্ত্র ও স্ত্রী প্রজননতন্ত্র হরমোনাল ক্রিয়া	পুরুষ ও স্ত্রী প্রজননতন্ত্র ও এর হরমোনাল ক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে
			১	রজ:চক্র, বয়:সন্ধিকাল ও এ সময়ের পরিবর্তনসমূহ	রজ:চক্র, বয়:সন্ধিকাল ও সময়ের পরিবর্তনসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	প্রজননের বিভিন্ন পর্যায় ও দশা	গ্যামেট সৃষ্টি, নিষেক, ইমপ্লান্টেশন ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	ভ্রুন গঠন ও তিনটি ভ্রুনীয় স্তরের পরিণতি, গর্ভাবস্থা ও পরিচর্যা গর্ভনিরোধক পদ্ধতি ও পরিবার পরিকল্পনা	ভ্রুন গঠন ও তিনটি ভ্রুনীয় স্তরের পরিণতি বলতে পারবে। গর্ভাবস্থা, পরিচর্যা ও গর্ভনিরোধক পদ্ধতি বিশ্লেষণ করতে পারবে।
			২	আইভিএফ পদ্ধতি- কৃত্রিম গর্ভধারণ, পুরুষ ও নারীর প্রজনন অক্ষমতা , পুরুষ ও নারীর জনন হরমোনের ভারসাম্যহীনতা , ভ্রুনের বৃদ্ধির সময় সমস্যা	আইভিএফ পদ্ধতি, পুরুষ ও নারীর প্রজনন অক্ষমতা , হরমোনের ভারসাম্যহীনতা , ভ্রুনের বৃদ্ধির সময় সমস্যা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	যৌনবাহিত রোগ (সিফিলিস, গণোরিয়া, এইডস) লক্ষণ ও প্রতিকার	যৌনবাহিত রোগসমূহের কারণ, লক্ষণ ও প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে।
দশম অধ্যায়	মানবদেহের প্রতিরক্ষা	৬	২	ইমিউনিটি, ইমিউনতন্ত্র, ইমিউনতন্ত্রেও কোষসমুহ এবং প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা	ইমিউনিটি, ইমিউনতন্ত্র, ও এর ইমিউনতন্ত্রের কোষসমুহ এবং প্রতিরক্ষা ব্যবস্থায় ১ম, ২য়, ৩য় প্রতিরক্ষা স্তরের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	দেহের প্রতিরক্ষায় ত্বকের, ব্যাক্টেরিয়া ধ্বংসে ম্যাক্রোফেজ ও নিউট্রোফিল এর ভূমিকা এবং সহজাত, অর্জিত প্রতিরক্ষা	দেহের প্রতিরক্ষায় ত্বকের, ব্যাক্টেরিয়া ধ্বংসে ম্যাক্রোফেজ ও নিউট্রোফিল এর ভূমিকা এবং সহজাত, অর্জিত প্রতিরক্ষা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	এন্টিবডি, টিকা এবং স্মৃতিকোষ এন্টিবডি গঠন, কাজ টিকার কাজ, স্মৃতিকোষের ভূমিকা	এন্টিবডি গঠন বর্ণনা এবং প্রতিরক্ষা ব্যবস্থায় এন্টিবডির কার্যপদ্ধিতি, টিকার এবং স্মৃতিকোষের ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে।

মির্জা গোলাম হাফিজ ডিগ্রি কলেজ
পাঠ পরিকল্পনা
বিষয়-জীববিজ্ঞান (২য় বর্ষ)
শিক্ষাবর্ষ-২০২৪-২৫ ইং

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পিরিয়ড		পাঠ	শিখনফল
একাদশ অধ্যায়	জিনতত্ত্ব, ইনহেরিট্যান্স ও ক্রোমোজোম তত্ত্ব	১৭	১	জিনতত্ত্ব, জিনতত্ত্বে ব্যবহৃত শব্দ, মেন্ডেলিয়ান ইনহেরিট্যান্স সূত্রাবলি	জিনতত্ত্ব, মেন্ডেলিয়ান ইনহেরিট্যান্স সূত্রাবলিঃ ১ম ও ২য় সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	মেন্ডেলের সূত্রের ব্যতিক্রমসমূহ	মেন্ডেলের ১ম সূত্রের ব্যতিক্রমসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২		মেন্ডেলের ২য় সূত্রের ব্যতিক্রমসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স	পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	লিঙ্গ নির্ধরণ নীতি, সেক্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার	লিঙ্গ নির্ধরণ নীতি বিশ্লেষণ ও সেক্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার এর কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
	রক্তগ্রুপ		২	**ABO** রক্তগ্রুপ ও **Rh** ফ্যাক্টর, রক্ত সঞ্চালন জটিলতা	রক্তের বংশগতিজনিত সমস্যার কারণ ও রক্ত সঞ্চালন জটিলতা এবং গর্ভধারণ জটিলতার কারণ বিশ্লেষণ করতে পারবে।
	বিবর্তন বা অভিব্যক্তি		১	বিবর্তনতত্ত্বের ধারণা, মতবাদঃ ল্যামার্কিজম,	বিবর্তনতত্ত্বের ধারণা ও মতবাদসমূহ বিশ্লেষণ করতে পারবে।
			২	ডারউইনিজম, নব্যডারউইনবাদ,বিবর্তনের স্বপক্ষে প্রমাণসমূহ	ডারউইনিজম,নব্যডারউইনবাদ মতবাদসমূহ বিবর্তনের স্বপক্ষে প্রমাণসমূহ এবং বিশ্লেষণ করতে পারবে।
দ্বাদশ	জীবের পরিবেশ, বিস্তার ও সংরক্ষণ	৭	২	প্রাণী আচরণ, প্রাণীদের বিভিন্ন আচরণিক প্রতিক্রিয়া, উদ্দীপনায় আচরণগত পরিবর্তন, আচরণ ও বংশগতির মধ্যে সম্পর্ক	আচরণের প্রকৃতি বিশ্লেষণ করতে, প্রাণীদের বিভিন্ন আচরণিক প্রতিক্রিয়া, উদ্দীপনায় আচরণগত পরিবর্তন, ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			২	সহজাত আচরণ ট্যাক্সিস, রিফ্লেক্সেস, ইন্‌স্টিঙ্কস	সহজাত আচরণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। প্রত্যেক প্রাণীর সহজাত আচরণ যাচাই করতে পারবে।
			১	সহজাত আচরণ যাচাই-	শীতের পাখির মাইগ্রেশন, মাকড়সার জাল অপত্যের প্রতি যত্ন- (মাছ, ব্যাঙ,পাখি) ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	সামাজিক আচরণ, এবং মিথস্ক্রিয়া, পরস্পরের প্রতি সহযোগিতা	মৌমাছির সমাাজিক সংগঠন এর আলোকে পরস্পরের প্রতি সহযোগিতা **(Altruism)** ব্যাখ্যা করতে পারবে।
			১	শিখন **Pavlov** এর কাজ , কুকুরের লালার প্রতিবর্তী ক্রিয়া	শিখন ব্যাখ্যা করতে পারবে। কুকুরের লালার প্রতিবর্তী ক্রিয়ার **(Reflexes)** উপর **Pavlov** এর কাজ বর্ণনা করতে পারবে।

লায়লা বিলকিস
জ্যেষ্ঠ প্রভাষক (জীববিজ্ঞান)