

المضامين التعلیمیة الأساسية والمحتوى العلمی الأساسي المرتبط بالأهداف الأساسية

لمنهج مادة الفيزياء للعام الدراسي 2024 - 2025

الفهرس

الصفحة		
	2	..... الأسباب الموجبة وملاحظات عامة
اللغة الانكليزية	اللغة الفرنسية	الصف
14	4	..... المواضيع المطلوبة للصف السابع الأساسي
15	5	..... المواضيع المطلوبة للصف الثامن الأساسي
16	6	..... المواضيع المطلوبة للصف التاسع الأساسي
17	7	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الأول
18	8	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثاني - فرع الإنسانيات
19	9	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثاني - فرع العلوم
20	10	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثالث - فرع الآداب والإنسانيات
21	11	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثالث - فرع الاجتماع والاقتصاد
22	12	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثالث - فرع علوم الحياة
23	13	..... المواضيع المطلوبة للصف الثانوي الثالث - فرع العلوم العامة

الأسباب الموجبة:

- إن الظروف والحيثيات المذكورة أدناه:
 - تأزم الوضع الأمني وتردّي الأوضاع الاجتماعية المرافقة،
 - تفاقم الأزمة الاقتصادية،

فرضت علينا تحديد المضامين التَّعليمية والمحتوى العلمي الأساسي المرتبط بأهداف منهج مادة الفيزياء على أن يتم توزيعها على 18 أسبوعاً تعليمياً.

المراجع المعتمدة في هذا السياق:

- مناهج التَّعليم العام وأهدافها (المرسوم رقم 10227 تاريخ 1997/5/8) والتَّعاميم اللاحقة بحسب تفاصيل محتوي منهج مادة الفيزياء.
- التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم 28/م/2018 تاريخ 2018/5/21 المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم 21/م/2016 تاريخ 2016/9/3 للحلقة الثالثة من مرحلة التَّعليم الأساسي ومرحلة التَّعليم الثانوي.
- التعديلات استناداً إلى التعميم رقم 13/م/2021 تاريخ 2021/8/23 المتعلق بتحديد الأهداف الأساسية لمواد اللغات والمواضيع الأساسية لباقي المواد، للعام الدراسي 2021-2022 حصراً
- التعديلات استناداً إلى التعميم رقم 39/م/2022 تاريخ 2022/10/13 المتعلق بالعودة التدريجية الى المنهاج الذي كان معتمداً قبل جائحة كورونا والمنهج المقترح اعتماده للعام الدراسي 2022 - 2023 وتوزيع المواضيع / الكفايات / الأهداف لجميع المواد التعليمية

ملاحظات عامة:

➤ تضمّنت المعايير التي اعتمدت في تصنيف المضامين التّعليميّة:

- المكتسبات التي سيبنى عليها في الصّف نفسه وفي الصّقوف والمراحل اللاحقة.
- المواضيع / المضامين الصّورية من ناحية المعارف و/أو المهارات و/أو المواقف و/أو القيم للمرحلة العمريّة.

➤ جدول المضامين التّعليميّة الأساسيّة والمحتوى العلميّ الأساسيّ المرتبط بالأهداف الأساسيّة للصّف المعني

- العمود الأول: تفاصيل محتوى المنهج /المحاور والمضامين المرتبطة بالأهداف للصّف المعني.
- العمود الثّاني: اسم الدّرس كما ورد في الكتاب الوطنيّ.
- العمود الثّالث: رقم الصّفحة التي يبدأ فيها الدّرس المطلوب.
- العمود الرّابع: يتضمّن شرحا إذا كان الدّرس بأكمله مطلوبا، أو عنوان المقطع المطلوب أو المعلق في حال تضمّن الدّرس مضامين مطلوبة، ومضامين قد توقّف العمل بها.
- العمود الخامس: عدد الحصص المخصّصة لتغطية الدّرس.
- العمود السّادس: تسلسل الدّروس الذي يجب أن يتّبع خلال العام الدراسي - إلزامية اتّباع التسلسل كما هو وارد.

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصفّ السّابع الأساسيّ

Détails du contenu du programme de Physique		Cycle 3 de l'éducation de base – EB7			
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
La Matière	1. Les solides et les liquides	13	Tout le chapitre est maintenu	3	1
La Matière	2. Le volume	19	Tout le chapitre est maintenu	4	2
La Matière	3. La masse et la masse volumique	27	Tout le chapitre est maintenu	5	3
La Matière	4. L'état gazeux	35	Tout le chapitre est maintenu	3	4
Électricité	10. Circuit électrique	79	Tout le chapitre est maintenu	4	5
Électricité	11. Mesures électriques	89	Tout le chapitre est maintenu	5	6

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثامن الأساسي

Détails du contenu du programme de Physique		Cycle 3 de l'éducation de base - EB8			
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Mécanique	1. Le mouvement	11	Les parties 1 et 2 du chapitre sont maintenues La partie 3 (Les deux mouvements fondamentaux) est suspendue	5	1
Mécanique	3. Notion de vitesse	33	Tout le chapitre est maintenu	6	2
Ondes	11. Ondes mécaniques	105	Les parties 1 et 3 du chapitre sont maintenues La partie 2 (L'onde transversale et l'onde longitudinale) est suspendue	6	3
Ondes	13. Ondes électromagnétiques	127	Tout le chapitre est maintenu	7	4
Mécanique	4. Actions mécaniques	41	Tout le chapitre est maintenu	3	5
Mécanique	5. Les forces	49	Tout le chapitre est maintenu	3	6
Mécanique	6. Le poids	57	Tout le chapitre est maintenu	2	7

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصفّ التاسع الأساسيّ

Détails du contenu du programme de Physique Cycle 3 de l'éducation de base – EB9					
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Électricité	5. Tension continue	59	Tout le chapitre est maintenu	6	1
Électricité	8. Conducteurs ohmiques	93	Tout le chapitre est maintenu	6	2
Électricité	9. Puissance et énergie électrique	109	Tout le chapitre est maintenu	4	3
Mécanique	12. Les actions mécaniques	147	Tout le chapitre est maintenu	5	4
Mécanique	13. Équilibre d'un corps	159	Tout le chapitre est maintenu	4	5
Électricité	6. Tensions alternatives	71	Tout le chapitre est maintenu	5	6
Électricité	7. La Tension du secteur	83	Tout le chapitre est maintenu	2	7

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني الأول

Détails du contenu du programme de Physique		Enseignement secondaire - S1			
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Électricité	1. Electrostatique	15	Tout le chapitre est maintenu	6	1
Électricité	2. Tension électrique	26	Tout le chapitre est maintenu	2	2
Électricité	3. Courant électrique	42	Tout le chapitre est maintenu	2	3
Électricité	4. Conducteurs ohmiques	53	Tout le chapitre est maintenu	5	4
Électricité	5. Générateurs et récepteurs	69	Tout le chapitre est maintenu	5	5
Mécanique	14. Description du mouvement	156	Tout le chapitre est maintenu	9	6
Mécanique	15. Mouvements rectilignes	167	Tout le chapitre est maintenu	9	7
Ondes	7. Vibrations et ondes	91	Tout le chapitre est maintenu	6	8
Ondes	8. Réflexion et réfraction des ondes	102	Tout le chapitre est maintenu	4	9

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصفّ الثّانويّ الثّاني - إنسانيّات

Détails du contenu du programme de Physique Enseignement secondaire - S2 Série Humanités					
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Électricité	1. Courant électrique	13	Tout le chapitre est maintenu	3	1
Électricité	4. L'électricité domestique et ses dangers	33	Tout le chapitre est maintenu	3	2
Ondes et lumière	5. Sources et aspects de la lumière	41	Tout le chapitre est maintenu	3	3
Ondes et lumière	6. Ondes électromagnétiques	47	Tout le chapitre est maintenu	3	4
Ondes sonores	9. Nature vibratoire du son	69	Tout le chapitre est maintenu	3	5

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثانوي الثاني - علوم

Détails du contenu du programme de Physique Enseignement secondaire - S2 Série Sciences					
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Ondes	1. Ondes	11	Les parties 1.1 (Mouvement périodique) et 1.4 (Ondes) sont maintenues seulement	3	1
Ondes	3. Emission et propagation du son	44	Tout le chapitre est maintenu	3	2
Ondes	4. Réception du son	56	Tout le chapitre est maintenu	3	3
Mécanique	7. Mouvement plan d'une particule	89	Tout le chapitre est maintenu	15	4
Mécanique	8. Deuxième loi de Newton et ses applications	104	Le chapitre est maintenu à l'exception des parties 8.5 (mouvement d'un satellite) et 8.6 (Lois de Kepler) qui sont suspendues	15	5
Mécanique	11. Travail et énergie	155	Tout le chapitre est maintenu	15	6
Électrostatique	16. Condensateurs	241	Le chapitre est maintenu à l'exception de la partie 16.7 (Visualisation à l'oscilloscope de la charge et de la décharge d'un condensateur) qui est suspendue	10	7
Electromagnétisme	18. Champ magnétique d'un courant électrique	272	Tout le chapitre est maintenu	10	8
Electromagnétisme	19. Force électromagnétique	288	Tout le chapitre est maintenu	6	9

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصّفّ الثّانويّ الثّالث - آداب وإنسانيّات

Détails du contenu du programme de Physique		Enseignement secondaire - S3		Série Lettres et Humanités	
Livres scolaires nationaux					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Énergie	1. Le travail et l'énergie mécanique	11	Tout le chapitre est maintenu	4	1
Énergie	2. Les formes d'énergie	20	Tout le chapitre est maintenu	3	2
Énergie	3. Les sources d'énergie et leur action polluante	29	Tout le chapitre est maintenu	2	3
Radioactivité	4. La radioactivité	39	Tout le chapitre est maintenu	3	4
Radioactivité	5. Les réactions nucléaires provoquées : fission et fusion	51	Tout le chapitre est maintenu	4	5

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصفّ الثّانويّ الثالث - اجتماع واقتصاد

Détails du contenu du programme de Physique		Enseignement secondaire - S3		Série Sociologie et Économie	
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Énergie	1. Le travail et l'énergie mécanique	11	Tout le chapitre est maintenu	4	1
Énergie	2. Les formes d'énergie	20	Tout le chapitre est maintenu	3	2
Énergie	3. Les sources d'énergie et leur action polluante	29	Tout le chapitre est maintenu	2	3
Radioactivité	4. La radioactivité	39	Tout le chapitre est maintenu	3	4
Radioactivité	5. Les réactions nucléaires provoquées : fission et fusion	51	Tout le chapitre est maintenu	4	5

المضامين التّعليميّة الأساسيّة المرتبطة بالأهداف الأساسيّة لمنهج مادّة الفيزياء للصفّ الثّانويّ الثّالث - علوم الحياة

Détails du contenu du programme de Physique Enseignement secondaire - S3 Série Sciences de la Vie					
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Mécanique	1. Énergie	10	Tout le chapitre est maintenu	15	1
Mécanique	2. Quantité de mouvement	29	Tout le chapitre est maintenu	15	2
Électricité	10. Courant alternatif sinusoïdal	173	Seulement la partie 10-5-A : (Charge et décharge d'un condensateur) est maintenue, toutes les autres parties sont suspendues	11	3
Aspects de la lumière	16. Aspect corpusculaire de la lumière	270	Tout le chapitre est maintenu	10	4
Atomes et Noyaux	17. L'atome	283	Le chapitre est maintenu à l'exception de la partie 17.6 (Lasers) qui est suspendue	10	5
Atomes et Noyaux	18. Noyau atomique	301	Tout le chapitre est maintenu	7	6
Atomes et Noyaux	19. Radioactivité	316	Tout le chapitre est maintenu	12	7

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني الثالث - العلوم العامة

Détails du contenu du programme de Physique		Enseignement secondaire - S3		Série Sciences Générales	
Livre scolaire national					
Unité	Chapitre	Page	Notes	Nombre de périodes attribuées	Ordre des chapitres
Mécanique	1. Énergie	10	Tout le chapitre est maintenu à l'exception de la page 12 est suspendue ($E_k = \frac{1}{2} I\theta^2$)	18	1
Mécanique	2. Quantité de mouvement	29	Tout le chapitre est maintenu	17	2
Électricité	8. Induction électromagnétique	133	Le chapitre est maintenu à l'exception de la partie 8.8 (Applications) qui est suspendue.	15	3
Électricité	9. Auto-induction	154	Tout le chapitre est maintenu	10	4
Électricité	10. Courant alternatif sinusoïdal	173	Seulement la partie 10-5-A : (Charge et décharge d'un condensateur) est maintenue, toutes les autres parties sont suspendues	13	5
Aspects de la lumière	16. Aspect corpusculaire de la lumière	270	Tout le chapitre est maintenu	10	6
Atomes et Noyaux	17. L'atome	283	Le chapitre est maintenu à l'exception de la partie 17.6 (Lasers) qui est suspendue	10	7
Atomes et Noyaux	18. Noyau atomique	301	Tout le chapitre est maintenu	7	8
Atomes et Noyaux	19. Radioactivité	316	Tout le chapitre est maintenu	12	9

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف السابع الأساسي

Curriculum Content Details for Physics					
Cycle 3 of Basic Education - Grade 7					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Matter	1. Solids and Liquids	13	The whole chapter is maintained	3	1
Matter	2. Volume	19	The whole chapter is maintained	4	2
Matter	3. Mass and Density	27	The whole chapter is maintained	5	3
Matter	4. Gaseous State	35	The whole chapter is maintained	3	4
Electricity	10. Electric Circuit	79	The whole chapter is maintained	4	5
Electricity	11. Electric Measurements	89	The whole chapter is maintained	5	6

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثامن الأساسي

Curriculum Content Details for Physics Cycle 3 of Basic Education- Grade 8					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Mechanics	1. Motion	11	Parts 1 and 2 of this chapter are maintained Part 3 (The two fundamental motions) is suspended	5	1
Mechanics	3. Velocity	33	The whole chapter is maintained	6	2
Waves	11. Mechanical Waves	105	Parts 1 and 3 of the chapter are maintained Part 2 (Transverse and longitudinal waves) is suspended	6	3
Waves	13. Electromagnetic Waves	127	The whole chapter is maintained	7	4
Mechanics	4. Mechanical Actions	41	The whole chapter is maintained	3	5
Mechanics	5. Forces	49	The whole chapter is maintained	3	6
Mechanics	6. Weight	57	The whole chapter is maintained	2	7

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف التاسع الأساسي

Curriculum Content Details for Physics		Cycle 3 of Basic Education - Grade 9			
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Electricity	5. DC Voltage	59	The whole chapter is maintained	6	1
Electricity	8. Resistors	93	The whole chapter is maintained	6	2
Electricity	9. Electric Power and Energy	109	The whole chapter is maintained	4	3
Mechanics	12. Mechanical Actions	147	The whole chapter is maintained	5	4
Mechanics	13. Equilibrium of a Body	159	The whole chapter is maintained	4	5
Electricity	6. Alternating Voltage	71	The whole chapter is maintained	5	6
Electricity	7. The Voltage of the Mains	83	The whole chapter is maintained	2	7

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثانوي الأول

Curriculum Content Details for Physics Secondary Education - S1					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Electricity	1. Electrostatics	15	The whole chapter is maintained	6	1
Electricity	2. Potential Difference	26	The whole chapter is maintained	2	2
Electricity	3. Electric Current	42	The whole chapter is maintained	2	3
Electricity	4. Resistors	53	The whole chapter is maintained	5	4
Electricity	5. Generators and Receivers	69	The whole chapter is maintained	5	5
Mechanics	14. Description of Motion	156	The whole chapter is maintained	9	6
Mechanics	15. Rectilinear Motion	167	The whole chapter is maintained	9	7
Waves	7. Vibrations and Waves	91	The whole chapter is maintained	6	8
Waves	8. Reflection and Refraction of Waves	102	The whole chapter is maintained	4	9

المضامين التعلیمیة الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفیزياء للصفّ الثانوی الثاني - إنسانیات

Curriculum Content Details for Physics Secondary Education - S2 Humanities Section					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Electricity	1. Electric Current	13	The whole chapter is maintained	3	1
Electricity	4. Domestic Electricity and its Dangers	33	The whole chapter is maintained	3	2
Waves and light	5. Sources and Aspects of Light	41	The whole chapter is maintained	3	3
Waves and light	6. Electromagnetic Waves	47	The whole chapter is maintained	3	4
Sound waves	9. Vibratory Nature of Sound	69	The whole chapter is maintained	3	5

المضامين التعلیمیة الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفیزياء للصف الثانوی الثاني - علوم

Curriculum Content Details for Physics Secondary Education - S2 Sciences Section					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Waves	1. Waves	11	Parts 1.1 (Periodic motion) and 1.4 (Waves) are maintained only	3	1
Waves	3. Emission and Propagation of Sound	44	The whole chapter is maintained	3	2
Waves	4. Reception of Sound	56	The whole chapter is maintained	3	3
Mechanics	7. Motion of a Particle in a Plane	89	The whole chapter is maintained	15	4
Mechanics	8. Newton's 2nd Law and its Applications	104	The chapter is required except the parts 8.5 (motion of a satellite) and 8.6 (Kepler's laws) which are suspended	15	5
Mechanics	11. Work and Energy	155	The whole chapter is maintained	15	6
Electrostatics	16. Capacitors	241	The chapter is maintained except the part 16.7 (Visualization of the charging and discharging of a capacitor) which is suspended	10	7
Electromagnetism	18. Magnetic Field Created by an Electric Current	272	The whole chapter is maintained	10	8
Electromagnetism	19. Electromagnetic Force	288	The whole chapter is maintained	6	9

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني الثالث - آداب وإنسانيات

Curriculum Content Details for Physics Secondary Education- S3 Literature and Humanities Section					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Energy	1. Work and Mechanical Energy	11	The whole chapter is maintained.	4	1
Energy	2. Forms of Energy	20	The whole chapter is maintained.	3	2
Energy	3. Sources of Energy and the Pollution they Cause	29	The whole chapter is maintained.	2	3
Radioactivity	4. Radioactivity	39	The whole chapter is maintained.	3	4
Radioactivity	5. Stimulated (Provoked) Nuclear Reactions: Fission and Fusion	51	The whole chapter is maintained.	4	5

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني الثالث - اجتماع واقتصاد

Curriculum Content Details for Physics		Secondary Education – S3		Sociology and Economics Section	
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Energy	1. Work and Mechanical Energy	11	The whole chapter is maintained	4	1
Energy	2. Forms of Energy	20	The whole chapter is maintained	3	2
Energy	3. Sources of Energy and the Pollution they Cause	29	The whole chapter is maintained	2	3
Radioactivity	4. Radioactivity	39	The whole chapter is maintained	3	4
Radioactivity	5. Stimulated (Provoked) Nuclear Reactions: Fission and Fusion	51	The whole chapter is maintained	4	5

المضامين التَّعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني والثالث - علوم الحياة

Curriculum Content Details for Physics Secondary Education – S3 Life Sciences Section					
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Mechanics	1. Energy	10	The whole chapter is maintained	15	1
Mechanics	2. Linear Momentum	29	The whole chapter is maintained	15	2
Electricity	10. Alternating Sinusoidal Current	173	Only Part 10-5-A: (Charging and discharging of a capacitor) is maintained, all the other parts are suspended	11	3
Aspects of light	16. Corpuscular Aspect of Light – Photoelectric Effect	270	The whole chapter is maintained	10	4
Atoms and nucleus	17. The Atom	283	The whole chapter is maintained except the part 17.6 (Lasers) which is suspended	10	5
Atoms and nucleus	18. Atomic Nucleus	301	The whole chapter is maintained	7	6
Atoms and nucleus	19. Radioactivity	316	The whole chapter is maintained	12	7

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة الفيزياء للصف الثاني الثالث - العلوم العامة

Curriculum Content Details for Physics		Secondary Education - S3 General Sciences Section			
National Textbook					
Unit	Chapter	Page	Notes	Allocated periods number	Order of the chapters
Mechanics	1. Energy	10	The whole chapter is maintained except page 12 which is suspended ($E_k = \frac{1}{2} I\theta^2$)	18	1
Mechanics	2. Linear Momentum	29	The whole chapter is maintained	17	2
Electricity	8. Electromagnetic Induction	133	The chapter is maintained except the part 8.8 (Applications) which is suspended	15	3
Electricity	9. Self-induction	154	The whole chapter is maintained	10	4
Electricity	10. Alternating Sinusoidal Current	173	Only Part 10-5-A: (Charging and discharging of a capacitor) is maintained, all the other parts are suspended	13	5
Aspects of Light	16. Corpuscular Aspect of Light – Photoelectric Effect	270	The chapter is maintained	10	6
Atoms and nucleus	17. The Atom	283	The whole chapter is maintained except the part 17.6 (Lasers) which is suspended	10	7
Atoms and nucleus	18. Atomic Nucleus	301	The whole chapter is maintained	7	8
Atoms and nucleus	19. Radioactivity	316	The whole chapter is maintained	12	9