Form 2B – Textbook Review Criteria

Physics

(To be completed by reviewer)

فارم2-درسی کتاب پر نظر ثانی کا متعین کردہ معیار

طبیعیات

(جائزہ کار مکمل کرے)

Subject/Grade
مضمون/درجہ
____

Name of Publisher
پبلشر / ناشر کا نام
____

Name of Author(s)
مصنف (مصنفین) کا نام
____

Recommendation for NOC:

- Strongly Recommend
- Recommend
- Conditionally Recommend
- Do not Recommend

Title of Textbook
درسی کتاب کا عنوان
____

Manuscript Reviewed on: (dd/mm/yy)
____

Name of Reviewer(s):
____
____

Designation of Reviewer(s):
____
____

Signatures of Reviewer(s):
____
____

جائزہ کار کے لیے ہدایات:

Guidelines for Reviewer(s):

1. When you have answered each question below, please fill the "Evaluation Summary" to note down positive aspects of the textbook and the main issues that require attention.

1۔ جب آپ نیچے دیے گئے ہر سوال کا جواب دے چکے ہوں تو درسی کتاب کے مثبت پہلوؤں کے احاطے اور توجہ طلب اہم مسائل کی نشاندہی کے لیے "تجزیاتی خلاصہ" پُر کیجیے۔

2. The textbook must be free of anti-state, anti-religion, hate speech and plagiarized content.

2۔ درسی کتاب ایسے ہر مواد سے پاک ہونی چاہیے جو ریاست مخالف، مذہب مخالف، نفرت کی طرف راغب کرنے والا اور سرقہ شدہ / چربہ شدہ ہو۔

3. Criteria 1 & 2 refer to some mandatory aspects of the review. In case a criterion is entirely missing (in the textbook under review), major changes will be required in order to acquire NOC for the given textbook.

3۔ متعین کردہ معیار نمبر 1 اور 2 اس نظرِ ثانی کے بعض لازمی پہلوؤں سے متعلق ہیں۔ اگر کوئی متعین کردہ معیار (زیرِ جائزہ درسی کتاب میں) بالکل غائب ہو تو اس کتاب کو اجازت نامہ حاصل کرنے کے لیے بڑی اور اہم تبدیلیاں کرنی ہوں گی۔

4. Criteria 3-7 refer to some important aspects of the review, the absence of which will require resubmission with minor changes in order to process the textbook NOC.

4۔ متعین کردہ معیار نمبر 3 تا 7 اس نظرِ ثانی کے بعض اہم پہلوؤں سے متعلق ہیں، اس صورت میں کتاب کو اجازت نامہ حاصل کرنے کے لیے معمولی تبدیلیوں کے ساتھ دوبارہ جمع کرانا ہو گا۔

5. A Form 1 – SLO Compliance Log along with reference to page numbers and a Similarity Index Report will be provided by the publisher in order to initiate the review process.

5۔ نظرِ ثانی کا عمل شروع کرانے کے لیے پبلشر ایک فارم 1-"حاصلاتِ تعلم کی تکمیل کی فہرست" جس میں صفحہ نمبروں کا حوالہ ہو، اور "مماثلت / مشابہت کی اشاریہ رپورٹ" فراہم کرے گا۔

6. For "Areas of Improvement" given after each criteria, kindly mention exact criterion e.g. 1.1, 2.3 with relevant page number(s) to suggest changes in the textbook.

6۔ متعین کردہ ہر معیار کے آگے دیے گئے "بہتری درکار ہے" کو پُر کرتے وقت درسی کتاب میں تبدیلیاں تجویز کرنے کے لیے برائے مہربانی معیار کی بالکل درست نشان دہی متعلقہ صفحہ نمبر کے ساتھ کریں، مثال کے طور پر 1.1، 2.3۔

S# شمار نمبر	**Criteria 1: Key Areas of Textbook** **(If one or more criteria from the list of key areas shared below are not present in the textbook, <u>major changes</u> will be required before issuing NOC).** متعین کردہ معیار 1: درسی کتاب کے کلیدی حصے (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے <u>بڑی اور اہم تبدیلیوں</u> کی ضرورت ہو گی)۔	**Completely Included** پوری طرح شامل	**Partially Included** جزوی طور پر شامل	**Not Included** شامل نہیں	**Not Applicable** اطلاق نہیں ہوتا

1.1	All Physics content domain and cross-cutting elements i.e. STEAM are properly addressed, and student-learning outcomes (SLOs) are evidenced in the textbooks as per Form-1: SLO Compliance Log. Note: Additional material/information may be present to support student learning. (Please see Form-1) فزکس کے تمام مواد کے ڈومین اور کراس کٹنگ عناصر یعنی اسٹیم کو مناسب طریقے سے شامل کیا گیا ہے، اور طلبہ کے حاصلات تعلم (ایس ایل اوز) کو فارم-1: ایس ایل او کمپلائنس لاگ کے مطابق نصابی کتابوں میں شامل کیا گیا ہے۔ نوٹ: طلبہ کو تعلم میں مدد دینے کے لیے اضافی مواد / معلومات فراہم کی جاسکتی ہیں۔				
1.2	There is continuity in the progression of concepts and sufficient connection between related topics تصورات کو بتدریج آگے بڑھانے والا تسلسل موجود ہے اور متعلقہ موضوعات کے درمیان کافی اور مناسب ربط پایا جاتا ہے۔				
1.3	The language used i.e. scientific vocabulary, syntax and stylistic presentation are student-friendly and grade-appropriate.				

	استعمال کردہ زبان یعنی سائنسی ذخیرہ الفاظ، نحو، اور پیشکش کا انداز طالب علم کے لیے موزوں اور عمر اور درجے کے لحاظ سے مناسب ہے۔				
1.4	Teaching and learning activities model the intended pedagogical approaches of Physics such as scientific inquiry (as outlined in the 'Subject Overview' documents of each subject) تدریس اور تعلم کے طریقے سائنس کے مطلوبہ تدریسی انداز پر پورا اترتے ہیں (جیسا کہ ہر مضمون کی دستاویز "مضمون کا جائزہ" میں درج ہے)				
1.5	Content, activities and assessments are aligned with curriculum SLOs مواد، سرگرمیاں اور جانچ (تشکیلی اور تکمیلی) نصاب کے حاصلاتِ تعلم کے ساتھ ہم آہنگ ہیں۔				
1.6	The font of all text is simple, clear, and legible (**Note:** A range of style guides/manuals appropriate for each grade level can be used). تمام متن کا فونٹ سادہ، واضح اور پڑھنے کے قابل ہے۔ (نوٹ: ہر درجے کی سطح کے لیے موزوں مختلف اسٹائل گائیڈز / دستی کتب استعمال کی جاسکتی ہیں)۔				

1.7	The content (text and illustrations) is inclusive and free from biased religious, sectarian, ethnic, regional, cultural, gender, age, race, disability, occupational, and socioeconomic statuses (illustrations show people of different races, facial expressions, complexion, mixed ability etc.) مواد (متن اور تصاویر) شمولیتی ہے اور مذہبی، فرقہ وارانہ، زبان، علاقائی، ثقافتی، صنفی، عمر، نسلی، معذوری، پیشہ ورانہ، اور سماجی و اقتصادی تعصبات سے پاک ہے (تصاویر / خاکوں میں مختلف نسلوں، چہرے کے تاثرات، رنگت، ملی جلی صلاحیتوں وغیرہ کے لوگوں کو دکھایا گیا ہے ۔)				
1.8	The textbook is free of typographic, spelling and grammatical errors. درسی کتاب ہجے، املا اور قواعد کی غلطیوں سے پاک ہے۔				
1.9	The textbook includes the clause: "Publisher's Note: In case any unintentional errors of factual information, grammar, spelling, and/or omissions are found, please send your feedback to official@ncc.gov.pk for correction." کتاب میں یہ شق شامل ہے: "عرضِ ناشر: اگرچہ کتاب کی تصحیح کا اہتمام کیا گیا ہے، تاہم کتابت، طباعت، حقائق کے بیان یا جلد بندی				

	میں سہوا کوئی نقص رہ گیا ہو تو official@ncc.gov.pk پر اطلاع کیجیے۔				

Areas of Improvement (Criteria 1) بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 1 متعین کردہ معیار 1 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل	Recommendations سفارشات / تجاویز	
e.g. criteria no. 1.3; pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]		

S#	**Criteria 2: Copyrights** **(If one or more criteria from the list of key areas shared below are not present in the textbook, major changes will be required before issuing NOC).** متعین کردہ معیار 2: کاپی رائٹس (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے بڑی اور اہم تبدیلیوں کی ضرورت ہوگی)۔	**Completely Included**	**Partially Included**	**Not Included**	**Not Applicable**
2.1	There should be due acknowledgement of copyrights where necessary. جہاں ضروری ہو وہاں کاپی رائٹس کا بخوبی / کماحقہ اعتراف ہونا چاہیے۔				
2.3	Publisher has used guidelines provided by the Surveying and Mapping (Amendment) Bill (2020) or shared proof/supporting document of NOC from Survey of Pakistan ناشر نے سروے اور نقشہ سازی (ترمیمی) بل (2020) میں فراہم کردہ رہنما خطوط پر عمل کیا ہے یا سروے آف پاکستان سے منظوری کے ثبوت / معاون دستاویز ساتھ دی ہیں۔				

2.4	The mention of Prophet Muhammad (خاتم النبیین صلی اللہ علیہ وعلیٰ آلہ واصحابہ وسلم) must include updated salutations as per notification by the Government of Pakistan ref: No. F.1(1)/AD(Isl)/2016 dated 21st August 2020. جہاں حضرت محمد (خاتم النبیین صلی اللہ علیہ وعلیٰ آلہ واصحابہ وسلم) کاذکر آیاہے وہاں حکومتِ پاکستان کے اعلامیہ F.1(1)/AD(Isl)/2016 بحوالہ بتاریخ 21 اگست 2020ء کے مطابق آداب کاخیال رکھا گیاہے۔				
2.5	As per Higher Education Commission's guidelines, the submitted turn-it-in reports show there is no plagiarized material in the books (if the report has a similarity index <=19%, then the benefit of doubt may be given to the author but, in case, any single source hassimilarity index >=5% without citation then it needs to be revised). (https://hec.gov.pk/english/services/faculty/Documents/Plagiarism/Guidelines%20on%20Turnitin.pdf) جمع کرائی گئی دستاویز (جسے رپورٹ بھی کہا جاسکتاہے) سے ظاہر ہوتاہے کہ اعلیٰ تعلیمی کمیشن کی رہنماہدایات کی روشنی میں اِن درسی کتب میں کوئی سرقہ شدہ مواد استعمال نہیں کیاگیا (اگر مماثلت / مشابہت کااشاریہ 19 فیصد یااس سے کم ہے توشک کافائدہ مصنف کو دیاجاسکتاہے تاہم اگر کسی واحد ماخذ سے مماثلت / مشابہت کااشاریہ 5 فیصد یااس سے زائد ہو اور اس کاحوالہ بھی نہ دیاگیاہو تواس پر نظر ثانی کرنی ہوگی)۔				

Commented [1]: Required Verification from Sir Suhail

Areas of Improvement (Criteria 2)

بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 2 متعین کردہ معیار 2 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل	Recommendations سفارشات / تجاویز	
e.g. criteria no. 2.3; pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]		

S# نمبر شمار	**Criteria 3: Quality of Content, Language and Logical Organisation** **(If one or more criteria from the list given below are not present in the textbook, minor changes will be required before issuing NOC).** متعین کردہ معیار 3: مواد، زبان اور معقول / منطقی عبارت کا معیار (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار اس درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے معمولی تبدیلیوں کی ضرورت ہو گی)۔	**Completely Included**	**Partially Included**	**Not Included**	**Not Applicable**
3.1	Key scientific vocabulary is identified (bold, italicised etc.) and defined (e.g. in footnotes, glossary or within the text). کلیدی سائنسی ذخیرہ الفاظ کی شناخت (جلی، ترچھے انداز میں) دی گئی ہے اور تشریح کی گئی ہے (مثال کے طور پر حاشیہ، فرہنگ میں یا متن کے اندر)۔				
3.2	For bi/multilingual textbooks, the publisher has followed the guidelines as per letter no. F.4(5)2015-(NCC) by the federal ministry dated 4th February 2022) ناشر نے دو / کثیر اللسانی درسی کتب میں اُن رہنما ہدایات پر عمل کیا ہے جو وفاقی وزارت نے خط نمبر (F.4(5)2015-(NCC مورخہ 4 فروری 2022ء میں دی ہیں)۔				

S#	Logical Organization of Content مواد کی معقول / منطقی ترتیب و تنظیم:	Completely Included	Partially Included	Not Included	Not Applicable
3.3	There is an appropriate balance between depth and breadth in the content as per the required SLOs. مطلوبہ حاصلاتِ تعلم کے مطابق مواد میں گہرائی اور وسعت کے درمیان مناسب توازن موجود ہے۔				
3.4	The structure of the book is logical. **Note:** The SLOs need not be aligned with the order given in the NCC if it disrupts the logical flow of the content. کتاب کی ساخت منطقی ہے۔ نوٹ: اگر حاصلاتِ تعلم مواد کی معقول ترتیب و تسلسل میں خلل ڈالتے ہیں تو ان کو اُس ترتیب سے ہم آہنگ کرنے کی ضرورت نہیں جو قومی نصاب میں دی گئی ہے۔				

Commented [2]: Require editing

S#	Quality of Content مواد کا معیار	Completely Included	Partially Included	Not Included	Not Applicable
3.5	**Focus** Content is relevant, scientifically accurate and up-to-date (in text, charts, and illustrations, maps etc.). مرکزی نکتہ مواد مناسب، سائنسی لحاظ سے درست، اور جدید ترین ہے (متن، چارٹ اور تصاویر، نقشے وغیرہ میں)۔				
3.6	**Conceptual Understanding** Content (main text, exercises, activities) supports conceptual understanding and includes higher-order thinking skills. نظریات و تصوّرات کا فہم مواد (مرکزی متن، مشقیں، سرگرمیاں) نظریات و تصوّرات کے فہم میں مددگار ہے اور اس میں سوچ کی اعلا مہارتوں کا فروغ بھی شامل ہے۔				

Areas of Improvement (Criteria 3)

بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 3 متعین کردہ معیار 1 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	**Recommendations** سفارشات / تجاویز	

S#	Statements Criteria 4: Quality of Learning Activities and Assessments (If one or more criteria from the list given below are not present in the textbook, minor changes will be required before issuing NOC). بیانیہ معیار 4: تعلمی سرگرمیوں اور جانچ کا معیار (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار اس درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے معمولی تبدیلیوں کی ضرورت ہو گی)۔	Completely Included	Partially Included	Not Included	Not Applicable
4.1	The learning activities have clear and precise instructions. Steps for carrying out STEAM challenges should be added, where relevant. تعلمی سرگرمیوں کی واضح اور بالکل درست ہدایات دی گئی ہیں۔ جہاں ضروری ہو وہاں STEAM چیلنجوں پر کام کرنے کے مراحل بھی شامل کرنے چاہئیں۔				
4.2	Interactive questions/discussion points are given in the chapter text and end-of-chapter exercises to facilitate teachers in engaging students and are based on conceptual understanding.				

	سبق کے متن میں اور سبق کی اختتامی مشقوں میں باہمی تبادلہ خیال کے مواقع / مکالماتی سوالات / بات چیت کے نکات دیے گئے ہیں جن سے اساتذہ کو طلبہ سے گفتگو کرنے میں مدد ملتی ہے، اور یہ سب تصورات کی تفہیم پر مبنی ہے۔				
4.3	Learning activities make a connection to real-life situations/problems تعلمی سرگرمیوں کا حقیقی زندگی کی صورتِ حال / مسائل سے تعلق جوڑا گیا ہے۔				
4.4	Concepts/tasks are sufficiently explained by defining terms and/or examples. ن نئے تصورات / کاموں کی کافی اور مناسب وضاحت اصطلاحات کی تشریح اور / یا مثالوں کے ذریعے کی گئی ہے۔				
4.5	Extension activities, where required, are included to provide further practice and reinforcement of concepts and skills. تصورات اور مہارتوں کی مزید مشق اور استحکام کے لیے موضوع سے متعلق ذہنی وسعت پیدا کرنے کی سرگرمیاں شامل کی گئی ہیں۔				
4.6	Individual and group reflective activities allow for a variety of response styles.				

	طلبہ کے لیے ایسی مختلف سرگرمیاں اختیار کی گئی ہیں جو اُن کی سوچ کے (انفرادی اور گروہی) پیرایہ اظہار میں مدد دیتی ہیں۔				
4.7	A variety of formative and summative assessments are included either in textbooks or accompanying workbooks/ teaching guides to assess learning. درسی کتب یا منسلک ورک بک / ٹیچنگ گائڈز میں مختلف قسم کی تشکیلی (formative) اور تکمیلی (summative) جانچ شامل ہیں جن کا مقصد تعلم کا اندازہ لگانا ہے۔				

Areas of Improvement (Criteria 4)

Issues Identified for Criteria 4 متعین کردہ معیار 4 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	Recommendations سفارشات / تجاویز

S#	**Criteria 5: Visual Presentation and Textbook Layout** **(If one or more criteria from the list given below are not present in the textbook, minor changes will be required before issuing NOC)** متعین کردہ معیار 5: بصری پیشکش اور درسی کتاب کا لے آؤٹ (**Layout**) (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار اس درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے معمولی تبدیلیوں کی ضرورت ہو گی)۔	Completely Included	Partially Included	Not Included	Not Applicable
5.1	There is sufficient use of visual elements (title, cover page, inside pages) in the textbook. درسی کتاب میں بصری عناصر (عنوان، سرِورق، اندرونی صفحات) کو عمدہ / مناسب طریقے سے استعمال کیا گیا ہے				

5.2	The textbook uses a variety of appropriately annotated pictures, tables, figures, maps, information boxes, mind maps, graphics according to the grade level. درسی کتاب میں درجاتی معیار کے مطابق مختلف اقسام کی موزوں تشریح شدہ تصاویر، جدول، اعداد و شمار، نقشہ جات، معلوماتی چوکھٹے، ذہنی نقشے، گرافکس استعمال کیے گئے ہیں۔					
5.3	Index and Glossary are provided for quick reference. اشاریہ (index) اور فرہنگ فوری حوالے کے لیے دستیاب ہیں۔					
	[OPTIONAL: Fill only if this applies to the given textbook] [اختیاری: صرف اُس صورت میں پُر کریں جب یہ دی گئی درسی کتاب پر لاگو ہوتا ہو] There is ample space given for exercises that are to be attempted in the textbook/workbook. درسی کتاب / ورک بک میں حل کی جانے والی مشقوں کے لیے کافی جگہ دی گئی ہے۔					

Areas of Improvement (Criteria 5)

بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 5	Recommendations

متعین کردہ معیار 5 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	سفارشات / تجاویز	

S#	Criteria 6: Compliance with Culture and Values (If one or more criteria from the list given below are not present in the textbook, minor changes will be required before issuing NOC). متعین کردہ معیار 6: ثقافت و اقدار سے وابستگی (اگر کلیدی حصوں کی فہرست میں سے ذیل میں دیے گئے ایک یا زیادہ متعین کردہ معیار اس درسی کتاب میں موجود نہیں ہیں، تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے معمولی تبدیلیوں کی ضرورت ہو گی)۔	**Completely Included**	**Partially Included**	**Not Included**	**Not Applicable**

6.1	The content (text and illustrations) promotes harmony and peaceful co-existence between diverse groups such as minorities, ethnicities, religions, genders, differently-abled etc. مواد (متن اور تصویری خاکے) اقلیتوں، دوسری زبانوں، مذاہب، صنف، الگ صلاحیتیں رکھنے والوں جیسے متنوع گروپوں کے مابین ہم آہنگی اور پرامن بقائے باہمی کو فروغ دیتا ہے۔				
6.2	The content (text and illustrations) is free of violence against all living things. مواد (متن اور تصویری خاکے) تمام جاندار اشیا پر تشدد سے پاک ہے۔				
6.3	Visuals of characters/people/animations represent local and international cultures acceptable within the norms of the region. اسباق کے کرداروں / افراد / خیالی خاکوں کی تصاویر ملکی اور بین الاقوامی ثقافتوں کی نمائندگی کرتی ہیں جو اس خطے کی اقدار میں قابلِ قبول ہیں۔				

Areas of Improvement (Criteria 6)

بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 6	Recommendations

متعین کردہ معیار 6 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	سفارشات / تجاویز		

S#	Criteria 7: Teacher Support (If the criterion given below is not present in the textbook, minor changes will be required before issuing NOC). متعین کردہ معیار 7: ٹیچر سپورٹ	Included Completely	Partially Covered	Not Included	Not Applicable

	(اگر ذیل میں دیا گیا متعین کردہ معیار اس درسی کتاب میں موجود نہیں تو کتاب کو اجازت نامہ جاری کرنے سے پہلے معمولی تبدیلیوں کی ضرورت ہو گی)۔				
7.1	**OPTIONAL:** If the textbook has support for teachers (in the form of activities, assessment questions, etc.) it is of good quality and helpful to the teacher. **NOTE:** Support for teachers in the textbook is not required for NOC. اختیاری: اگر اس درسی کتاب میں اساتذہ کے لیے کافی معاون مواد (سرگرمیوں، تجزیاتی سوالات، وغیرہ کی صورت میں) موجود ہے تو یہ اچھے معیار کی اور اساتذہ کے لیے مددگار ہے۔ نوٹ: اس درسی کتاب میں اساتذہ کے لیے مددگار مواد اجازت نامے کے لیے مطلوب نہیں ہے۔				

Areas of Improvement (Criteria 7)

بہتری درکار ہے

Issues Identified for Criteria 7	Recommendations

متعین کردہ معیار 7 کے لحاظ سے شناخت کیے گئے مسائل e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	سفارشات / تجاویز	

Sr. No.	Criteria 8: Bilingual Textbook Requirements	Yes	No

Commented [3]: TB team can verify this section

8.1	Primary (grades 1-5) textbook contains at least 50% or more text in familiar language.		
8.2.	Non-familiar text/new words are accompanied by visual imagery to facilitate clarity.		
8.3	Activities are encouraged the use of more than one language.		

Areas of Improvement (Criteria 8)

Issues Identified for Criteria 8 e.g. pg. 5; line 3 with respect to [SLO: I-02-A-01]	**Recommendations** سفارشات	

Evaluation Summary

تجزیاتی خلاصہ

Positive aspects مثبت پہلو
Main issues بنیادی مسائل