



डॉ भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा

(पूर्ववर्ती: आगरा विश्वविद्यालय, आगरा)

संख्या: शैक्षिक/162/24

दिनांक: २१-०१-२०२४

अधिसूचना

एतद्वारा सूचित किया जाता है कि माननीय कुलपति आदेश दिनांक 17.01.2024 के अनुपालन में राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 के अन्तर्गत स्नातक स्तर पर लघु शोध परियोजना एवं परास्नातक स्तर पर वृहद शोध परियोजना के सम्बन्ध में विद्या परिषद की बैठक दिनांक 09.11.2023 एवं कार्य परिषद की बैठक दिनांक 29.11.2023 द्वारा अनुमोदित नियमावली जारी की जाती है।

संलग्नक:- यथोक्त।

कुलसचिव

संख्या: शैक्षिक/467/24

दिनांक: २१-०१-२०२४

प्रतिलिपि:- निम्नलिखित को सूचनार्थ एवम् आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित।

- निदेशक / विभागाध्यक्ष, विश्वविद्यालय आवासीय परिसर।
- समस्त प्राचार्य / प्राचार्या विश्वविद्यालय से सम्बद्ध राजकीय / अनुदानित अशासकीय / स्ववित्तपोषित महाविद्यालय।
- वित्त अधिकारी / परीक्षा नियंत्रक।
- समस्त सम्बन्धित उपकुलसचिव।
- अधीक्षक कुलपति सचिवालय, माननीय कुलपति जी के अवलोकनार्थ।
- जनसम्पर्क अधिकारी को आशय से प्रेषित कि निःशुल्क समस्त समाचार पत्रों में प्रकाशित कराने का कष्ट करें।
- अधिकृत एजेन्सी को इस निर्देश के साथ प्रेषित कि सूचना को आज ही विश्वविद्यालय की बेवसाइट पर प्रदर्शित करना सुनिश्चित करें।
- गार्ड फाइल।

कुलसचिव

DR
BRAHMA



डा० भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा

(पूर्ववर्ती आगरा विश्वविद्यालय, आगरा)

कार्यवृत्त

आज दिनांक: 09.08.2023 को अपराह्न 12:30 बजे राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (National Education Policy 2020) के अनुपालन में स्नातक स्तर पर लघु शोध परियोजना एवं परास्नातक स्तर पर वृहद शोध परियोजना के सम्बन्ध में एक बैठक शोध विभाग, डॉ. भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा में आहूत की गई, जिसमें निम्नलिखित सदस्य उपस्थित हुये।

- | | |
|--|--------------|
| 1. प्रो० बी.पी. सिंह, भौतिक विभाग विभाग, बेसिक साइंस संस्थान, खन्दारी आगरा | - सदस्य |
| 2. प्रो० वी० के० सिंह - सदस्य - एन०ई०पी० टास्क फोर्स, प्राचार्य, एन०डी० कॉलेज, शिकोहाबाद | - सदस्य |
| 3. प्रो० संजय जैन, सी०डी०सी०, सांख्यिकी विभाग, सैन्ट जॉस कॉलेज, आगरा | - सदस्य |
| 4. सहायक कुलसचिव शोध/ अधीक्षक शोध | - सदस्य सचिव |

समिति के सदस्यों ने निम्नलिखित निर्णय लिए।

1 - स्नातक स्तर पर (पांचवें एवं छठवें सेमिस्टर में) लघु शोध परियोजना एवं परास्नातक स्तर पर (सातवें से दसवें सेमिस्टर में) वृहद शोध परियोजना कराना अनिवार्य है।

2 - स्नातक स्तर पर लघु शोध परियोजना के संदर्भ में-

- 2.1 - स्नातक स्तर पर पांचवें एवं छठवें सेमिस्टर में छात्रों को प्रत्येक सेमेस्टर में एक लघु शोध परियोजना करनी है।
- 2.2 - लघु शोध परियोजना में प्रत्येक सेमेस्टर में तीन क्रेडिट का कार्य कराना अनिवार्य होगा, परन्तु लघु शोध परियोजना का मूल्यांकन वर्ष के अन्त में (छठवें सेमेस्टर) में होगा।
- 2.3 - स्नातक स्तर पर लघु शोध परियोजना के प्राप्ताकों पर आधारित ग्रेड अंक पत्र में अंकित होंगे परन्तु उन्हें सी०जी०पी०ए० की गणना में सम्मिलित नहीं किया जायेगा।
- 2.4 - लघु शोध परियोजना विद्यार्थी द्वारा चुने गये तीसरे वर्ष में दो मुख्य विषयों में से किसी एक विषय में करनी होगी। यह शोध परियोजना इंटरडिसिप्लिनरी (Interdisciplinary) भी हो सकती है।
- 2.5 - लघु शोध परियोजना शोध / इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग / इंटर्नशिप/ सर्वे वर्क इत्यादि के रूप में होगी।
- 2.6 - लघु शोध परियोजना एक शिक्षक सुपरवाइजर के निर्देशन में की जाएगी। आवश्यक होने पर एक को-सुपरवाइजर किसी उद्योग कंपनी, तकनीकी संस्थान या शोध संस्थान से लिया जा सकता है।
- 2.7 - छात्र/छात्राएं वर्ष के अन्त में दोनों सेमेस्टर में की गयी शोध परियोजना की संयुक्त रिपोर्ट (Report) जमा करेंगे।
- 2.8 - लघु शोध परियोजना का मूल्यांकन सुपरवाइजर एवं विश्वविद्यालय द्वारा नामित बाह्य परीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से 100 अंक (छ: क्रेडिट) में से किया जायेगा।
- 2.9 - स्नातक स्तर पर रिपोर्ट मूल्यांकन हेतु विश्वविद्यालय की प्रयोगात्मक परीक्षा के नियमानुसार बाह्य परीक्षक नियुक्त होगा तथा तदनुरूप परिश्रमिक देय होगा।



डा० भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा

(पूर्ववर्ती आगरा विश्वविद्यालय, आगरा)

3 - परास्नातक स्तर पर वृहद शोध परियोजना के संदर्भ में-

- 3.1 - परास्नातक स्तर पर सातवें से दसवें सेमेस्टर तक छात्रों को प्रत्येक सेमेस्टर में चार क्रेडिट की एक वृहद शोध परियोजना करनी है।
- 3.2 - वृहद शोध परियोजना हेतु प्रत्येक सेमेस्टर में चार क्रेडिट का कार्य कराना अनिवार्य होगा, परन्तु वृहद शोध परियोजना का मूल्यांकन वर्ष के अन्त में (आठवें सेमेस्टर तथा दसवें सेमेस्टर) में होगा।
- 3.3 - प्रथम वर्ष में शोध परियोजना मुख्य विषय तथा द्वितीय वर्ष में इलेक्टिव/मुख्य विषय/स्पेशियालाइजेशन आधारित होगी। यह शोध परियोजना इंटरडिसिप्लिनरी (Interdisciplinary) भी हो सकती है।
- 3.4 - वृहद शोध परियोजना शोध / इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग/ इंटर्नशिप/ सर्वे वर्क इत्यादि के रूप में होगी।
- 3.5 - शोध परियोजना एक शिक्षक सुपरवाइजर के निर्देशन में की जाएगी।
- 3.6 - आवश्यक होने पर एक को-सुपरवाइजर किसी उद्योग कंपनी, तकनीकी संस्थान या शोध संस्थान से लिया जा सकता है।
- 3.7 - छात्र/छात्राएं वर्ष के अन्त में दोनों सेमेस्टर में की गयी शोध परियोजना का संयुक्त लघु शोध प्रबन्ध (Dissertation) जमा करेंगे।
- 3.8 - शोध परियोजना का मूल्यांकन सुपरवाइजर एवं विश्वविद्यालय द्वारा नामित बाह्य परीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से 100 अंक (आठ क्रेडिट) में से किया जायेगा।
- 3.9 - स्नातक (शोध सहित) एवं परास्नातक स्तर पर शोध परियोजना के प्राप्ताकों पर आधारित ग्रेड अंक पत्र में अंकित होंगे तथा उन्हें सी0जी0पी0ए0 की गणना में भी सम्मिलित किया जायेगा।
- 3.10 - छात्र यदि शोध परियोजना से कोई शोध पत्र, UGC-care listed journal, में परास्नातक कार्यक्रम के समयकाल में प्रकाशित करवाता है तो उसे शोध परियोजना के मूल्यांकन में 25 अंक तक अतिरिक्त दिये जा सकते हैं। प्राप्तांक अधिकतम 100 ही होंगे।

4 सुपरवाइजर तथा को-सुपरवाइजर का निर्धारण :-

- 4.1 स्नातक स्तर पर लघु शोध परियोजना तथा परास्नातक स्तर पर बृहद शोध परियोजना शिक्षक (सुपरवाइजर) तथा छात्रों से विमर्श कर आंबेडिट की जायेगी। समान वितरण (Equal Distribution) को वरीयता दी जायेगी अर्थात् शिक्षकों को छात्रों का आंबटन समान रूप से विभागाध्यक्ष/विभाग प्रभारी/प्राचार्य द्वारा होगा।
- 4.2 शिक्षक एवं छात्र आपस में विचार विमर्श कर परियोजना का शीर्षक निर्धारण करेंगे, समस्त शिक्षकों द्वारा शीर्षक निर्धारण के पश्चात विषम सेमिस्टर के अधिकतम तीन महीने तक विभाग प्रभारी, निर्देशक तथा शीर्षक की सूची सम्बन्धित प्राचार्य को जमा करेंगे जिससे परीक्षा के समय निर्धारित शीर्षक की सूची परीक्षकों को उपलब्ध करायी जा सके।
- 4.3 लघु एवं वृहद शोध परियोजना के क्रियान्वयन के समयकाल में निर्देशक का निर्देशन छात्रों को लगातार वर्ष भर प्राप्त होता रहना चाहिए।



डा० भीमराव आंबेडकर विश्वविद्यालय, आगरा

(पूर्ववर्ती आगरा विश्वविद्यालय, आगरा)

5 संयुक्त लघु शोध प्रबन्ध का प्रारूप (Format) :-

5.1 परास्नातक स्तर पर शोध परियोजना का संयुक्त लघु शोध प्रबन्ध (Dissertation) लगभग 60 से 80 पृष्ठों का दोनों तरफ से टाइप किया होना चाहिए। प्रबन्ध (Dissertation) का विभिन्न अध्याय में अध्यायीकरण (Chapterisation) होना चाहिए जैसे कि-

1. Introduction
2. Review of the Literature (लगभग 20 वर्ष का)
3. Methodology (Research design method)
4. Results
5. Discussion
6. Summary
7. References

शोध प्रबन्ध में विषय सूची, विभिन्न प्रमाणपत्र, तालिका एवं चित्रों की सूची, आवश्यक परिशिष्ट एवं Acknowledgement लगाने अनिवार्य है।

5.2 वृहद शोध परियोजना के संयुक्त प्रबन्ध (Dissertation) के प्रारूप के सम्बन्ध में विभिन्न प्रपत्र निम्न फार्मेट में होने चाहिए।

- | | |
|---|--------------|
| 1. Format for reference writing (according to Ph.D. format) | (Annexure 1) |
| 2. Format for text writing | (Annexure 2) |
| 3. Format for first Page | (Annexure 3) |
| 4. Format for Supervisor and Principal/HOD certificate | (Annexure 4) |
| 5. Student declaration. | |

6 संयुक्त लघु शोध प्रबन्ध के मूल्यांकन की प्रक्रिया के संदर्भ में -

6.1 विश्वविद्यालय द्वारा पैनल गठन होने के उपरान्त बाह्य परीक्षक तथा सुपरवाइजर के द्वारा मूल्यांकन किया जायेगा। परास्नातक स्तर पर 30 छात्रों पर एक बाह्य परीक्षक नियुक्त होगा।

6.2 ओपन मौखिकी परीक्षा (Open Viva Voce) तथा पी0पी0टी0 प्रस्तुतिकरण (Power Point Presentation) जरूरी होगा।

6.3 संयुक्त लघु शोध प्रबन्ध के मूल्यांकन का पारिश्रमिक विश्वविद्यालय के नियमानुसार देय होगा।

सहायक कुलसचिव (शोध)
सदस्य सचिव

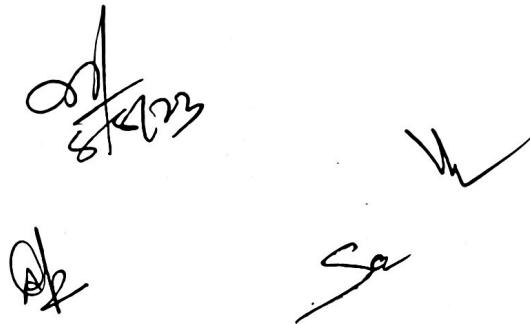
S
(प्रो० संजय जैन)
सदस्य सचिव

विजय कुमार
(प्रो० वी० के० सिंह)
सदस्य

विजय कुमार
(प्रो० वी० के० सिंह)
सदस्य

Format for Text writing:

1. Fonts used for writing the document is Times New Roman (English Medium) and Kruti Dev (Hindi Medium). The size of the font is 14 and spacing between lines is 1.5. Paragraphs of the documents are justify format and typed in black colour.
2. Document is typed both side of the paper, while Figure, Tables and Images are given in the last before the References.
3. References of the document will be numbered in square brackets such as [1], [2], [3]...



Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner. There are four distinct sets of markings: 1) A large, stylized signature above a smaller, more formal-looking signature. 2) A single, simple checkmark or 'V' shape. 3) A small, handwritten initial 'S'. 4) Another small, handwritten initial, possibly 'A' or 'D'.

STUDY OF ULTRASONIC AND THERMOACOUSTIC BEHAVIOUR OF SOME ORGANIC LIQUIDS AND THEIR MIXTURES



PROJECT REPORT

SUBMITTED TO

**Dr. BHIMRAO AMBEDKAR UNIVERSITY
AGRA**

FOR THE FULLFILLMENT OF

CERTIFICATE IN FACULTY

2023

UNDER THE SUPERVISION OF

Prof. B.P. Singh

**DEPARTMENT OF PHYSICS
INSTITUTE OF BASIC SCIENCES
KHANDARI, AGRA**

BY

HEMANT KUMAR

Format of Supervisor Certificate

This is to certify that Mr./Ms. has worked for the(certificate/Diploma/degree name) in the(Faculty name) under my supervision. The work reported in the present research report entitled “.....” has been done by the candidate himself/herself, and has not been submitted elsewhere.

Date:

(Supervisor Signature)

(Full Name)

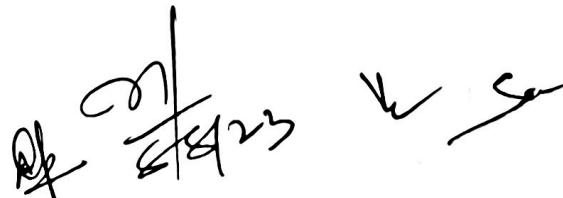
Forwarded & Recommended

(Signature & Name)

(Signature & Name)

Head of the Department

Principal/Director



Format Candidate Declaration

I Mr./Ms. declare that work done in the present research report entitled “.....” has been done thoroughly by me and not copied and taken from any other literature related to this field. The related literature is used only to review the advancement and benefit of the research in this field and has not been submitted for any other degree.

Date:.....

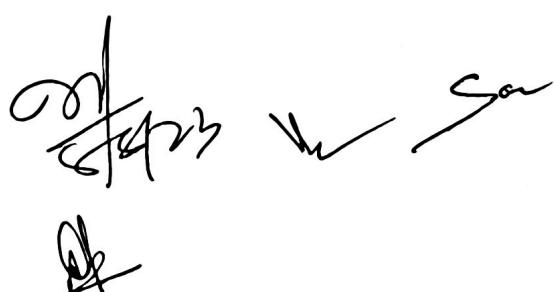
Mr./Ms.:.....

s/o/d/o:.....

Roll. No.

Enrollment No

Class.:.....



Handwritten signatures in black ink. The top signature appears to read "2023" followed by a checkmark and "Gan". Below it is another signature that looks like "Sh".