**Matrix of Linking Course Learning Outcomes with Program Qualification Learning Outcomes**  
**Mandatory Program Courses**

| **No.** | **Course Name, Code and Number** | **Course Learning Outcomes** | **Qualification Learning Outcomes** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | C1 | C2 |
| 1. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. |  | a1. |  |  |  |  |  |  |  |
| a2. |  |  |  |  |  |  |  |
| b1. |  |  |  |  |  |  |  |
| b2. |  |  |  |  |  |  |  |
| c1. |  |  |  |  |  |  |  |
| c2. |  |  |  |  |  |  |  |