## **XDIM Participation Rubrics**

PLO 1 Design Interdiscipline – Apply design Interdiscipline, including aesthetics, art techniques, communication design principles, technology, business acumen, and sociocultural impacts to reliably support the XDIM project.

| Score | Participation – Eager to Learn  | Participation – Eager to Learn   |
|-------|---|--|
| А     | Demonstrates a strong eagerness to learn by exploring a wide range of       | แสดงให้เห็นความใฝ่รู้ในการค้นคว้าเนื้อหาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย และ     |
|       | relevant content and theories, and effectively integrates this knowledge    | เชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นกับแนวคิดการออกแบบได้อย่างสอดคล้อง ชัดเจน และครอบคลุม     |
|       | with design concepts in a coherent, clear, and comprehensive manner that    | ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบริบทของโครงงาน  |
|       | addresses key issues within the project context.                            |  |
|       | Demonstrates eagerness to learn through the exploration of relevant         | แสดงให้เห็นความใฝ่รู้ในการค้นคว้าเนื้อหาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และสามารถเชื่อมโยง   |
| В     | content and theories, and appropriately links the acquired knowledge to     | ความรู้ที่ค้นพบกับแนวคิดหรือวิธีการออกแบบได้อย่างเหมาะสม แม้บางส่วนยังขาดความ      |
| D     | design concepts or methodologies, although some areas may lack depth or     | ลึกหรือความครอบคลุม  |
|       | comprehensiveness.  |  |
| С     | Demonstrates a basic eagerness to learn and is able to relate essential     | แสดงให้เห็นความใฝ่รู้ในการค้นคว้าในระดับพื้นฐาน และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่จำเป็น |
|       | knowledge directly to the project in a relevant and focused manner.         | ต่อโครงงานได้อย่างตรงประเด็น   |
|       | Demonstrates limited eagerness to learn or fails to clearly connect the     | แสดงให้เห็นการค้นคว้าอย่างจำกัด หรือเชื่อมโยงความรู้กับโครงงานได้ไม่ชัดเจน ขาดความ |
| D     | acquired knowledge to the project, with noticeable gaps in continuity and   | ต่อเนื่องในการเรียนรู้   |
|       | learning progression.   |  |
|       | Does not demonstrate eagerness to learn or engage in exploration, and fails | ไม่แสดงพฤติกรรมการใฝ่รู้หรือการค้นคว้า ไม่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้ใด ๆ กับแนวคิด  |
| F     | to make any meaningful connection between knowledge and design              | หรือกระบวนการออกแบบเลย   |
|       | concepts or processes.  |  |

PLO 2 Creative & Design Strategy – Apply creative and design thinking tools to formulate design strategies for open-ended XDIM project, and ensuring the alignment with project scope, situations, and contexts.

| Score | Participation – Critical Thinking  | Participation – Critical Thinking  |
|-------|--|--|
|       | Demonstrates deep critical thinking by questioning the design brief,           | แสดงการคิดเชิงวิพากษ์อย่างลึกซึ้งโดยตั้งคำถามต่อโจทย์ ข้อจำกัด และแนวคิดของตนเอง   |
|       | constraints, and personal concepts, leading to the selection of creative       | เพื่อนำไปสู่การเลือกใช้กลยุทธ์ทางความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับบริบทของโครงงาน     |
| Α     | strategies that are clearly appropriate to the project context. Provides       | อย่างชัดเจน มีการอธิบายเหตุผลของการเลือกแนวทางอย่างมีหลักฐานรองรับ                 |
|       | evidence-based reasoning to justify the chosen approach.                       |  |
|       | Demonstrates critical thinking by comparing alternative options before         | ใช้การคิดเชิงวิพากษ์เพื่อเปรียบเทียบหรือพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจเลือกแนว |
| В     | selecting a design direction. Shows logical reasoning in linking project       | ทางการออกแบบ สามารถในการเชื่อมโยงระหว่างข้อจำกัดของโครงการกับการเลือกใช้กล         |
| D D   | constraints to the chosen strategy, although some areas may lack clarity or    | ยุทธ์อย่างมีเหตุผล แม้บางจุดยังขาดความชัดเจนหรือความครอบคลุม                       |
|       | completeness.  |  |
|       | Demonstrates an effort to apply critical thinking when considering different   | แสดงความพยายามในการใช้การคิดเชิงวิพากษ์เพื่อพิจารณาทางเลือก และเลือกใช้กลยุทธ์     |
| С     | options, and selects creative strategies that align with the core concept of   | ทางความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างสอดคล้องกับแนวคิดหลักของโครงงาน แม้จะยังไม่สามารถ      |
|       | the project, even if the rationale is not fully developed.                     | อธิบายเหตุผลเชิงลึกได้ทุกประเด็น   |
|       | Demonstrates a choice of strategies or design directions without clear         | มีการเลือกใช้กลยุทธ์หรือแนวทางในการออกแบบโดยไม่มีการตั้งคำถามหรือพิจารณาเชิง       |
| D     | evidence of critical thinking. The selected strategy lacks alignment with the  | วิพากษ์อย่างชัดเจน กลยุทธ์ที่เลือกไม่สอดคล้องกับบริบทหรือโจทย์ของโครงการ           |
|       | project context or design brief.   |  |
|       | Demonstrates no evidence of critical thinking in the design process.           | ไม่แสดงออกถึงการคิดเชิงวิพากษ์ในการทำงานออกแบบ เลือกหรือใช้กลยุทธ์โดยไม่มี         |
| F     | Strategies are selected or applied without justification, and no connection is | เหตุผลรองรับ หรือไม่สามารถอธิบายความเกี่ยวข้องระหว่างกลยุทธ์กับโครงการได้เลย       |
|       | established between the strategies and the project.                            |  |

PLO 3 Design Research – Apply the contextual inquiry method to design research for the investigation, analysis of quantitative and qualitative data, and summarization into design requirements and criteria that reflect user, business, and stakeholder insights with empathy.

| Score | Participation – Empathy Skill  | Participation – Empathy Skill   |
|-------|--|---|
|       | Demonstrates user empathy through a genuine effort to understand diverse     | แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจผู้ใช้งานโดยการรายงานลักษณะของผู้ใช้งานที่หลากหลายได้       |
|       | user backgrounds, attentively recognizing patterns of interaction and deeply | อย่างชัดเจน พร้อมรายงานรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ และความคิดเห็นของผู้ใช้งานอย่าง         |
| Α     | engaging with user feedback. Clearly values user perspectives and            | ลึกซึ้ง และแสดงให้เห็นว่าตนให้คุณค่าต่อความคิดเห็นของผู้ใช้งานอย่างจริงจัง          |
|       | incorporates them with care and respect.                                     |   |
|       | Demonstrates user empathy by acknowledging differences across user           | แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจผู้ใช้งานโดยการรายงานลักษณะของผู้ใช้งานมากกว่าหนึ่งกลุ่ม    |
| В     | groups, actively listening to feedback, and showing openness and respect     | และสรุปความคิดเห็นที่ได้รับจากการปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม พร้อมแสดงท่าทีที่       |
|       | toward varying perspectives throughout the design process.                   | เปิดรับและให้ความสำคัญต่อมุมมองของผู้ใช้งาน   |
|       | Demonstrates user empathy by recognizing the needs and characteristics of    | แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจผู้ใช้งานโดยการรายงานลักษณะของผู้ใช้งานหลัก และนำเสนอ       |
| С     | the primary user group, and responding to feedback with attentiveness and    | ความคิดเห็นหรือข้อมูลที่ได้รับจากผู้ใช้งานได้ตรงประเด็น พร้อมแสดงความใส่ใจต่อข้อมูล |
|       | thoughtful consideration.  | นั้นอย่างเหมาะสม  |
|       | Demonstrates limited user empathy by offering only a surface-level           | รายงานผู้ใช้งานได้ไม่ชัดเจน เช่น ขาดรายละเอียดของผู้ใช้งานหรือการปฏิสัมพันธ์ พูดถึง |
| D     | understanding of users and their feedback, with minimal emotional            | ความคิดเห็นของผู้ใช้งานแบบผิวเผิน และยังไม่แสดงให้เห็นว่าตนให้คุณค่าต่อความคิดเห็น  |
|       | engagement or openness to their perspectives.                                | เหล่านั้น   |
| F     | Demonstrates no user empathy, showing little to no effort to understand or   | ไม่สามารถรายงานลักษณะของผู้ใช้งานหรือความคิดเห็นที่ได้รับจากภาคสนามได้ และไม่       |
|       | engage with user perspectives, and lacking openness to others' experiences   | แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจหรือทัศนคติที่เปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นเลย               |
|       | or input.  |   |

PLO 4 Experience Design – Design the human experience and journey, including the interaction of the five human senses, and visual and verbal content through integrated media, considering the intended purpose, tone, emotion, meaning, media usage, format, and constraints.

| Score | Participation – Systematic Thinking   | Participation – Systematic Thinking  |
|-------|---|--|
|       | Demonstrates systematic thinking by thoughtfully identifying and organizing | แสดงให้เห็นการคิดเชิงระบบผ่านการจำแนกองค์ประกอบของการออกแบบประสบการณ์              |
|       | all key elements of experience design—such as purpose, audience,            | ได้อย่างครบถ้วน ได้แก่ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย อารมณ์ โทนเสียง เนื้อหา สื่อ และ |
| Α     | emotion, tone, content, media, and constraints—and integrating them in a    | ข้อจำกัด พร้อมเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างเป็นลำดับ มีเหตุผลรองรับ  |
|       | coherent, well-reasoned manner. Shows a clear ability to see the bigger     | และสอดคล้องทั้งระบบ  |
|       | picture and align all parts meaningfully.                                   |  |
|       | Demonstrates systematic thinking by identifying the main elements of        | แสดงให้เห็นการคิดเชิงระบบผ่านการจำแนกองค์ประกอบหลักของการออกแบบ                    |
| В     | experience design and connecting them with reasonable flow and intention.   | ประสบการณ์ได้ครบถ้วน และเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านั้นเข้าด้วยกันได้อย่างมีเหตุผล    |
| Б     | Shows an emerging ability to structure ideas, even if some connections may  | แม้บางจุดยังขาดความต่อเนื่องหรือมีช่องว่างในบางมิติ                                |
|       | still lack consistency or depth.  |  |
|       | Demonstrates systematic thinking by recognizing essential experience design | แสดงให้เห็นการคิดเชิงระบบผ่านการจำแนกองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ                 |
| С     | components and relating them to the intended purpose with a fair level of   | ประสบการณ์ และเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ แม้ยังไม่ได้จัดระบบหรือ      |
|       | clarity, though the structure may still need refinement or further          | อธิบายอย่างละเอียด   |
|       | explanation.  |  |
|       | Demonstrates limited systematic thinking by identifying only a few relevant | แสดงให้เห็นการคิดเชิงระบบอย่างจำกัด ผ่านการจำแนกองค์ประกอบเพียงบางส่วน และ         |
| D     | components and struggling to link them meaningfully. The thought process    | เชื่อมโยงอย่างไม่ชัดเจน ลำดับไม่เป็นระบบ หรือองค์ประกอบบางส่วนขัดแย้งกัน           |
|       | appears fragmented or loosely connected.                                    |  |
| F     | Demonstrates no clear evidence of systematic thinking; lacks recognition of | ไม่แสดงให้เห็นการคิดเชิงระบบ ไม่มีการจำแนกองค์ประกอบสำคัญ หรือไม่สามารถ            |
|       | key components and fails to form meaningful connections that support the    | เชื่อมโยงสิ่งที่เลือกใช้ในการออกแบบประสบการณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ได้เลย      |
|       | experience design purpose.  |  |

PLO 5 Design Implementation – Implement the design with refined skills in drawing, sketching, visualization, and prototyping, emphasizing details that accurately represent usages, contextual factors, environments, materials, technology, production techniques, and installation, while prioritizing originality.

| Score | Participation – Experiment and Problem Solving                             | Participation – Experiment and Problem Solving                                |
|-------|--|---|
|       | Demonstrates continuous experimentation throughout all stages—sketching,   | แสดงให้เห็นการทดลองอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน (แบบร่าง พัฒนาแบบ ต้นแบบ) โดยมี |
| A     | development, and prototyping—by conducting multiple iterations at each     | การทดลองหลายครั้งต่อขั้นตอน พร้อมระบุปัญหาที่พบ และอธิบายเหตุผลของการปรับแก้  |
| A     | phase. Clearly identifies encountered problems and provides well-reasoned  | ได้อย่างชัดเจน  |
|       | justifications for each adjustment made.                                   |   |
|       | Demonstrates experimentation across all stages and identifies problems     | แสดงให้เห็นการทดลองในทุกขั้นตอน และสามารถระบุปัญหาที่พบในแต่ละขั้นตอนได้ มี   |
| В     | specific to each phase. Shows effort in refining or adapting approaches to | ความพยายามในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเพื่อให้เหมาะสมกับข้อจำกัด แม้    |
| Ь     | suit project constraints, even if some explanations or connections are not | การเชื่อมโยงหรืออธิบายอาจยังไม่ครบถ้วนทุกมิติ                                 |
|       | fully articulated.   |   |
|       | Demonstrates experimentation in each stage and responds appropriately to   | แสดงให้เห็นการทดลองในทุกขั้นตอน และสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นที่พบในกระบวนการ    |
| С     | initial problems arising during sketching, development, or prototyping     | ทำแบบร่าง พัฒนาแบบ หรือทำต้นแบบได้อย่างเหมาะสม                                |
|       | processes.   |   |
|       | Demonstrates incomplete experimentation across stages, with unclear or     | แสดงการทดลองไม่ครบทุกขั้นตอน หรือมีขั้นตอนที่ยังไม่มีการตอบสนองต่อปัญหาอย่าง  |
| D     | insufficient responses to problems. Explanations for design adjustments    | ชัดเจน และยังไม่สามารถอธิบายเหตุผลของการปรับแก้ได้ชัดเจน                      |
|       | remain vague or underdeveloped.  |   |
|       | Demonstrates no evidence of experimentation or problem solving. Provides   | ไม่แสดงพฤติกรรมการทดลองหรือการแก้ปัญหา ไม่มีหลักฐานของการพัฒนาแบบหรือ         |
| F     | no trace of design development or prototyping and fails to identify or     | ต้นแบบ และไม่สามารถระบุปัญหาหรือการปรับปรุงที่เกิดขึ้นในกระบวนการออกแบบได้    |
|       | reflect on challenges encountered during the design process.               | เลย   |

PLO 6 Presentation & Communication Skill – Present the design project through visual and verbal presentation, adhering to specified details, and incorporating suitable presentation media in physical or digital formats.

| Score | Participation – Communication Skill   | Participation – Communication Skill   |
|-------|---|---|
|       | Demonstrates strong communication skill through confident, clear, and         | แสดงให้เห็นทักษะการสื่อสารผ่านการพูดอย่างมั่นใจ ชัดเจน และน่าสนใจทั้งในการสื่อสาร |
|       | engaging speech in both collaborative work and project presentation.          | ระหว่างกระบวนการทำงานกับผู้อื่น และในการนำเสนอโครงการ โดยสามารถจัดลำดับ           |
| Α     | Effectively organizes content, highlights key points, and delivers with       | เนื้อหาและถ่ายทอดประเด็นสำคัญได้อย่างมีจังหวะและเข้าใจง่าย                        |
|       | appropriate pacing and clarity.   |   |
|       | Demonstrates communication skill through clear and understandable             | แสดงให้เห็นทักษะการสื่อสารผ่านการพูดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยมีความพยายาม        |
| В     | speech. Makes a consistent effort to communicate during teamwork and          | สื่อสารกับผู้อื่นระหว่างกระบวนการทำงาน และสามารถนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม        |
| В     | delivers project presentations appropriately, though may occasionally lack    | แม้ยังขาดความมั่นใจหรือจังหวะที่สม่ำเสมอในบางจุด                                  |
|       | confidence or consistency in delivery.  |   |
|       | Demonstrates basic communication skill by expressing ideas understandably     | แสดงให้เห็นทักษะการสื่อสารในระดับพื้นฐาน โดยสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้พอเข้าใจใน  |
| С     | during teamwork and presenting all necessary content, even if the delivery    | ระหว่างการทำงาน และสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ครบถ้วน แม้ยังขาดความกล้าแสดงออก         |
|       | lacks confidence or clear structure.  | หรือการจัดลำดับที่ดี  |
|       | Demonstrates limited communication skill, such as hesitance in speaking,      | แสดงให้เห็นทักษะการสื่อสารอย่างจำกัด เช่น ไม่กล้าพูด ไม่ชัดเจน ขาดการมีส่วนร่วมใน |
| D     | lack of clarity, or minimal participation in team communication. Struggles to | การสื่อสารระหว่างทำงาน และไม่สามารถนำเสนอสาระสำคัญของโครงการได้ชัดเจน             |
|       | convey key ideas during the presentation.                                     |   |
|       | Demonstrates no observable communication behavior. Does not engage in         | ไม่แสดงพฤติกรรมการสื่อสารที่ชัดเจน ไม่มีการพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นใน       |
| F     | discussions with others during the work process and is unable to present      | กระบวนการทำงาน และไม่สามารถนำเสนอผลงานหรือเนื้อหาใด ๆ ได้เลย                      |
|       | the project or share any content.   |   |

PLO 7 Design Quality – Apply design testing tools using appropriate methods to ensure alignment with the project objectives, meet requirements for human experience and stakeholder needs, for identify areas for future improvement in the design.

| Score | Participation – Growth Mindset   | Participation – Growth Mindset  |
|-------|--|---|
| A     | Demonstrates a growth mindset by actively engaging with feedback, asking     | แสดงให้เห็น Growth Mindset ผ่านการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการรับฟังข้อเสนอแนะ   |
|       | questions for clarity, offering constructive input, and clearly articulating | ตั้งคำถามเพื่อความเข้าใจ แสดงความคิดเห็นเชิงบวก และสื่อสารแนวทางการปรับปรุง     |
| _ ^   | plans for improvement. Shows a strong belief in the potential for            | ผลงานของตนอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นความเชื่อมั่นว่าโครงการสามารถพัฒนาได้ดีขึ้น    |
|       | continuous development of the project.                                       | เสทอ  |
|       | Demonstrates a growth mindset by listening attentively to feedback,          | แสดงให้เห็นการมีส่วนร่วมในการรับฟังข้อเสนอแนะอย่างตั้งใจ พร้อมแลกเปลี่ยน        |
| В     | responding with openness, and showing a willingness to improve the work.     | ความเห็นและยอมรับข้อเสนอแนะโดยเปิดใจ แสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะพัฒนา         |
| Б     | Makes clear efforts toward development, even if responses are not yet        | ผลงาน แม้บางครั้งยังไม่สามารถตอบสนองได้ครบถ้วน                                  |
|       | fully refined.   |   |
|       | Demonstrates a basic growth mindset by listening to feedback and             | แสดงให้เห็นการมีส่วนร่วมในระดับพื้นฐาน โดยฟังข้อเสนอแนะจากผู้อื่นและตอบสนอง     |
| С     | responding with good intention. While improvement plans may not be fully     | ด้วยความตั้งใจ แม้ยังไม่แสดงแผนการปรับปรุงอย่างชัดเจนแต่แสดงท่าทีพร้อมรับการ    |
|       | expressed, the attitude reflects readiness to grow and learn.                | พัฒนา   |
|       | Demonstrates limited growth mindset by engaging minimally in the             | มีส่วนร่วมกับกระบวนการข้อเสนอแนะอย่างจำกัด เช่น รับฟังแต่ไม่ตอบสนอง หรือมีท่าที |
| D     | feedback process—such as listening without response or showing hesitance     | ไม่มั่นใจในการแลกเปลี่ยนความคิด ขาดการแสดงความพร้อมในการพัฒนาผลงานต่อยอด        |
|       | in discussion. Displays little indication of commitment to further           |   |
|       | improvement.   |   |
|       | Demonstrates no growth mindset; shows no engagement with the feedback        | ไม่แสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกับกระบวนการข้อเสนอแนะ ไม่เปิดรับความคิดเห็นของ     |
| F     | process, resists input from others, and makes no effort to improve or learn  | ผู้อื่น และไม่แสดงความตั้งใจที่จะพัฒนาผลงานหรือเรียนรู้จากคำวิจารณ์ใด ๆ         |
|       | from critique.   |   |