

Laboratorio viviente de energía inteligente MyBOX

1. Descripción general de Living Lab

- Nama: Laboratorio viviente de energía inteligente MyBox
- Lugar: Campus de la Universidad de Stavanger, Noruega
- Misión y Visión: Laboratorio Viviente de Energía y Sostenibilidad Urbana: My Box se centra principalmente en la producción de energía renovable y la eficiencia energética en un entorno urbano. Este tipo de living lab busca desarrollar y probar la viabilidad de soluciones que se puedan implementar para mejorar la sostenibilidad en las ciudades, lo cual es crucial dado el creciente impacto ambiental de los centros urbanos y la necesidad de sistemas energéticos más limpios y eficientes.

2. ¿Por qué es un Living Lab?

Experimentación en contexto real: My Box Living Lab opera en un entorno del mundo real donde se prueban y evalúan las tecnologías de energía renovable. Esto permite observar y medir el rendimiento de las innovaciones energéticas en condiciones reales y no solo en entornos de laboratorio controlados.

Co-creación e inclusión de usuarios: Involucra activamente a estudiantes y personal académico en el desarrollo y prueba de tecnologías energéticas. Los estudiantes viven en el laboratorio viviente durante un semestre a la vez mientras investigan y se monitorea su comportamiento energético. Este enfoque colaborativo es fundamental para los living labs, ya que permite a los usuarios finales (en este caso, estudiantes y profesores) aportar sus ideas y comentarios para mejorar las soluciones propuestas.

Innovación abierta y multidisciplinaria: El proyecto fomenta un enfoque de innovación abierta, integrando conocimientos de diferentes disciplinas y colaboradores, incluyendo académicos, investigadores y empresas locales. Este enfoque multidisciplinar es esencial para abordar los complejos desafíos de la sostenibilidad energética en contextos urbanos.

Impacto Social y Educativo: Además de su enfoque técnico, el My Box Living Lab tiene un fuerte componente educativo y social, buscando influir en el comportamiento de los usuarios y promover prácticas sostenibles a través de la educación y la participación activa.

3. Infraestructura y recursos

- Instalaciones: Compuesto por seis contenedores marítimos apilados, equipados con tecnologías de energía solar, almacenamiento en

baterías, un aerogenerador de eje vertical y una monitorización muy detallada del consumo energético.

- Colaboradores y socios: Colaboración con la Universidad de Stavanger, Lyse y otros socios académicos.
- Recursos Humanos: Involucra a investigadores del proyecto Future Energy Hub que trabajan en la evaluación del rendimiento de la energía solar y eólica, el consumo de energía, el rendimiento térmico, el comportamiento energético, etc.

4. Áreas de enfoque y especialización

- Temas de interés: Integración de energías renovables en entornos urbanos, optimización del consumo energético.
- Competencias clave: Modelización del desempeño energético de los edificios, la producción, el consumo y el comportamiento de las energías renovables en contextos urbanos.

5. Metodologías de innovación

- Enfoque de innovación abierta: El proyecto actúa como un laboratorio vivo donde las tecnologías se prueban y evalúan en un contexto del mundo real y se involucra a estudiantes y profesores.
- Procesos de co-creación: Implicación directa de estudiantes y personal académico en investigación aplicada.
- Técnicas y Herramientas: Uso de tecnologías avanzadas para la medición y optimización de sistemas energéticos.

6. Proyectos y retos

- Proyectos destacados: Desarrollo de sistemas híbridos que combinan energía solar y eólica, almacenamiento de energía y comportamiento energético.
- Impacto y Resultados: Contribuciones a la reducción de la huella de carbono y al aumento de la eficiencia energética.
- Retos actuales: Mejorar la eficiencia y la flexibilidad de los sistemas de energía renovable en entornos urbanos.

7. Impacto en la Comunidad y el Territorio

- Aportes Locales: Formación de estudiantes en sostenibilidad y energías renovables.
- Colaboración con Entidades Locales: Integración de esfuerzos con el ayuntamiento local y empresas tecnológicas.
- Beneficios sociales y económicos: Promover un campus más sostenible y concienciar sobre la sostenibilidad en la comunidad local.

8. Aprendizaje permanente y conocimiento abierto

9. Publicaciones y recursos

<https://www.uis.no/nb/forskning/vindturbin-og-solceller-pa-campus>

<https://www.aftenbladet.no/okonomi/i/EREPj/studentboligen-my-box-vant-konkurranse>