

Teaching Case

Hybrid Model for Multidisciplinary Collaborations for Technical Communication Education in Engineering

—CHRISTOPHER D. M. ANDREWS, MEHRUBE MEHRUBEOGLU, AND CHARLES ETHERIDGE

Abstract—Introduction: *Engineering programs must take creative approaches to ensure that their students get needed communication instruction in curricula constantly experiencing pressures of accreditation, state, and industry requirements: expectations for students' knowledge and skills increase although curricula are compressed.* **Situating the Case:** *Technical communication and engineering education scholarship describe multiple models for integrating writing instruction into engineering curricula: 1. writing across the curriculum, 2. partnership models, 3. embedded models, and 4. support models.* **About the case:** *Technical and professional writing and engineering faculty collaborated to develop a hybrid model, which borrows from multiple existing models for integrating technical writing education throughout the engineering curriculum, both in and outside of courses, including collaborative workshops, specialized writing center support, and other interventions.* **Methods/Approach:** *Survey research was conducted with students on the effectiveness of multiple writing interventions.* **Results/Discussion:** *The hybrid model enables students to experience a variety of writing interventions; students perceived them as beneficial. Students found most effective writing interventions occurred in the context of their engineering course work. Faculty and administrators found the approach beneficial because of its collaborative nature and because it balanced instructional time with external support methods.* **Conclusions:** *Local solutions to universal problems must take many variables into consideration: people and programmatic cultures, disciplinary and institutional contexts, and curricular, regulatory, and funding constraints. The authors' hybrid model for integrating technical writing into the engineering curriculum represents a flexible, sustainable approach adaptable to meet specific needs in specific environments at different institutions.*

Index Terms: *Communication instruction, engineering curriculum design, engineering instruction, interdisciplinary collaboration, technical communication.*

教学案例

工科技术传播教育中的跨学科协作混合模式

—CHRISTOPHER D. M. ANDREWS, MEHRUBE MEHRUBEGLU, AND CHARLES ETHERIDGE

提要

引子：工科专业必须通过路子创新，来保证学生在自己的课程中能够获得所需要的沟通教育，而课程还要频繁地受到各方面的压力，包括来自认证机构的压力，来自省/州政府的压力，来自工业既要求压缩课时又要求提高学生的知识技能的压力。**案例情景：**在技术传播和工科教育研究中，有多种关于把写作教学与工程课程体系融为一体的模式，包括（1）跨课程写作模式，（2）伙伴模式，（3）嵌入模式，（4）援助模式。**案例情况：**技术/职场写作教师和工科专业课教师共同协作，开发出了一种混合型的教学模式。该模式借鉴了多种现存的关于把技术写作和工科专业课融为一体的模式，既有课内的，也有课外的，例如工作坊协作，特殊写作中心援助，等等。**方法/路子：**通过对学生的调查，研究了多种写作干预方式的有效性。**结果/讨论：**本混合模式使学生能够体验多种不同的写作干预方式；学生感觉从这些干预中受益颇丰。学生觉得，自己在工科专业课中学习写作最有效；教师和管理人员觉得，这种路子之所以让学生受益，是因为它的协作性本质，是因为它在教学时间和外部援助方法之间获得了平衡。**结论：**对普遍问题的具体解决，必须考虑多种因素，包括人员与专业文化，专业与机构环境，课程、管理、及资金约束。本混合模式把技术写作融入工科课程，这代表了一种灵活机动的、可持续性的路子，适用不同学校的具体环境，能满足多种具体需求。

索引词：传播学教学；工科课程设计；工科教学；跨学科协作；技术传播

—Translated by Zhongen Xi

Caso de Enseñanza

Modelo Híbrido para Colaboraciones para Educación de Comunicaciones Técnicas en Ingeniería

—CHRISTOPHER D. M. ANDREWS, MEHRUBE MEHRUBEGLU, AND CHARLES ETHERIDGE

Resumen—Introducción: *Programas de ingeniería deben adoptar enfoques creativos para asegurar que sus estudiantes reciben instrucción de comunicación en currículo sobre requisitos de acreditación, estado, y el industria: expectativas de conocimientos y habilidades de estudiantes aumentan aunque el currículo es comprimido. **Situando el Caso:** Investigaciones en educación de Comunicaciones técnicas y ingeniería describen múltiples modelos para integrar la instrucción de escritura en el currículo de estudios de ingeniería: 1. Escribiendo a través del currículo, 2. Modelos de asociación, 3. Modelos integrados, y 4. Modelos de soporte. **Sobre el Caso:** Facultad de Comunicaciones técnicas y ingeniería colaboraron para desarrollar un modelo híbrido. Este modelo toma prestado de múltiples modelos para integrar educación de Comunicaciones técnicas en todo el currículo de ingeniería incluyendo cursos colaborativos, apoyo del centro de escritura, y otras intervenciones. **Métodos:** investigación de encuestas sobre la efectividad de múltiples intervenciones de escritura se completó con estudiantes. **Resultados:** Este modelo híbrido permite a las estudiantes experimentar con una variedad de las intervenciones de escritura; estudiantes las encontraron beneficiosas. Estudiantes encontraron que las intervenciones de escritura más efectivas ocurrió en el contexto de sus estudios de ingeniería. La facultad encontró el enfoque beneficioso por sus métodos colaborativos y por sus tiempo de instrucción equilibrado con modelos de soporte externos. **Conclusiones:** Soluciones locales para problemas universal deben tener en cuenta muchas variables: personas y culturas programáticas, contextos disciplinarios e institucionales, y restricciones curriculares, reglamentarias, y de búsqueda. El modelo híbrido de los autores para integrar la escritura técnica en el currículo de ingeniería representa un enfoque sostenible para satisfacer necesidades en entornos específicos en diferentes instituciones.*

Términos índices: *Instrucción en comunicación, diseño de currículo de ingeniería, instrucción en ingeniería, colaboración interdisciplinaria, comunicación técnica.*

—Translated by Gabriel Aguilar