



ارزیابی تکنولوژی

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات
دانشکده مدیریت و اقتصاد - کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی
نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴

مشخصات درس

نوع درس: نظری
تعداد واحد: ۲ واحد (۳۴ ساعت)
زمان: نیمسال اول ۹۵-۹۴
پیشنیاز: ندارد
روزهای کلاس: یکشنبه (۱۳:۰۰-۱۱:۰۰)
امتحان: ۹۴/۱۰/۲۸ (۱۰-۳:۰۰)

مدرس

آرنوش شاکری؛ دکترای مهندسی صنایع (مدیریت تکنولوژی) از دانشگاه علم و صنعت ایران

Email: shakeri@srbiau.ac.ir

هدف درس

همواره رابطه منظمی بین تکنولوژی و فعالیتهای بشری مانند اقتصاد، محیط زیست، جمعیت، منابع، ارزشهای فرهنگی، اجتماعی و سیستمهای سیاسی بوده است. توسعه تکنولوژی عموماً با عواقب نامطلوب و غیرقابل پیش بینی نیز همراه بوده است که شناخت بموقع آنها از آثار سوءشان خواهد کاست. با توجه به اینکه منشا عمده این آلودگی ها، منابع و سوختهای تجدیدناپذیر طبیعی می باشند، لذا هم کشورهای صنعتی و هم کشورهای در حال توسعه در انتخاب تکنولوژیهای مخرب محیط زیست، به تحقیق و بررسی راه حلهای جدیدی از جمله تکنولوژی و منابع جایگزین پرداخته اند. با استفاده از تکنیکهای ارزیابی تکنولوژی می توان در جهت ایجاد و توسعه تواناییهای تکنولوژی بومی در چارچوب خودکفایی داخلی اقدام نمود. در حالی که نیاز و کنترل و نظارت بر استفاده از تکنولوژی از جنبه های اجتماعی کاملاً شناخته شده هستند، ارزیابی تکنولوژی نیز از زاویه جلوگیری از عواقب ناخواسته و پیش بینی نشده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تکنولوژیهای وارداتی و تکنولوژی های نو دارای اهمیت می باشد.

بر این اساس، برخی از سرفصلهای درس عبارتند از:

- مفاهیم ارزیابی تکنولوژی
 - متدولوژی و روش شناسی ارزیابی تکنولوژی
 - جنبه های اقتصادی ارزیابی تکنولوژی
 - ارزیابی آثار اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی تکنولوژی
 - ارزیابی تربیت نیروی انسانی برای مدیریت تکنولوژی
 - ارزیابی توسعه نیروی انسانی برای مدیریت تکنولوژی
 - مزایا و مشکلات ارزیابی تکنولوژی
 - نقاط قوت و ضعف ارزیابی تکنولوژی
 - نهادهای گردن تکنولوژی در کشورهای در حال رشد
 - مطالعات موردی و کاربردهای ارزیابی تکنولوژی
- همچنین بصورت تفصیلی تر:
- تکنولوژی، مدیریت تکنولوژی و ابعاد آن
 - مدیریت استراتژیک تکنولوژی، سیاستگذاری تکنولوژی و تدوین نقشه راه
 - ابزارهای سیاستگذاری تکنولوژی: پیش بینی، آینده نگاری و ارزیابی تکنولوژی
 - مسائل و مشکلات تکنولوژی در عصر حاضر

- سیر تحولات ارزیابی تکنولوژی، دسته بندی ها و رویکردها
- اصول ارزیابی تکنولوژی: مفاهیم، ابعاد، ضرورتها، مشکلات و راهکارها
- تفاوت بین Audit, Assessment, Evaluation, Valuation, Pricing
- مدلها، روشها، ابزارها، تکنیک ها و شاخصهای ارزیابی/ممیزی تکنولوژی ۱: UNIDO CAPTECH, ESCAP Atlas.
- ACT, STMIS, TAM, TNM, کریس فلوید (ارزیابی موقعیت تکنولوژی)، زلنی (شاخصهای ارزیابی)، فورد، پورتر، شاخص گذاری رقابتی، ارزیابی محتوای تکنولوژی و ...
- متدولوژیها، فرایند و رویکردهای ارزیابی تکنولوژی ۱: متدولوژیهای Porter, Braun, Coates Jones و ...
- متدولوژیها، فرایند و رویکردهای ارزیابی تکنولوژی ۲: تعریف مساله، پیش بینی، تحلیل اثرات، تصمیم گیری
- متدولوژیها، فرایند و رویکردهای ارزیابی تکنولوژی ۳: تعریف مساله، پیش بینی، تحلیل اثرات، تصمیم گیری
- مدیریت پروژه های ارزیابی تکنولوژی

نحوه ارزشیابی

- نحوه ارزیابی دانشجویان بصورت زیر خواهد بود:
 - آزمون میان ترم/پایان ترم (۱۲ نمره)
 - موردکاوی ارزیابی فناوری به همراه پرزنت کلاسی (الزامی؛ ۳ نمره):
 - موردکاوی ها (case study) در قالب گروههای سه نفره انجام می شود.
 - نمره تخصیص داده شده به تمام اعضای گروه یکسان خواهد بود.
 - موضوع موردکاوی می بایست تا جلسه چهارم کلاس انتخاب و تایید استاد اخذ شود.
 - ارائه در دو جلسه آخر کلاس بوده و فایلهاى مربوطه می بایست در همان جلسه تحویل شوند.
 - فایلهاى تحویلی: یک فایل زیپ (شامل فایل PDF اصل موردکاوی+ فایل Word ترجمه شده+فایل پاورپوینت)- اسم فایل زیپ: TA-941-16132- Surnames (تذکر: قسمت سوم اسم فایل، مشخصه گروه درسی مربوط به خود را بنویسید)
 - تلخیص مقالات ارزیابی تکنولوژی (الزامی؛ ۳ نمره):
 - تلخیص مقالات بصورت انفرادی انجام می شود (هر نفر ۳ مقاله).
 - مقالات باید از سال ۲۰۱۰ به بعد، و ترجیحا ISI باشند (Scopus, ScienceDirect, Emerald, ...).
 - هر مقاله در ۲ صفحه خلاصه شود. درج نظر انتقادی شخص دانشجو در انتهای تلخیص، ارزش اضافه دارد.
 - مقالات انتخابی می بایست تا جلسه چهارم اعلام و تایید استاد اخذ شود.
 - مهلت تحویل خلاصه ها، آخرین جلسه درسی کلاس می باشد.
 - فایلهاى تحویلی: یک فایل زیپ (شامل فایل PDF اصل ۳ مقاله+ فایل Word تلخیص شده مقالات)- اسم فایل زیپ: TA-941-16132-Surname (تذکر: قسمت سوم اسم فایل، مشخصه گروه درسی مربوط به خود را بنویسید)
- حضور منظم، کوئیز و تمرین جلسات (۲ نمره)

بایسته های دانشجویان در زمان حضور در کلاس

- دانشجویان عزیز به جهت ایجاد امکان حداکثر بهره برداری از زمان جلسات درسی و عدم بروز وقفه در تدریس، لطفا هنگام حضور در کلاس نکات زیر را رعایت فرمایید:
 - با توجه به محتوای مطالب ارائه شده در کلاس، حضور با علاقه دانشجویان در تمامی جلسات برنامه ریزی شده درس، ضروری تلقی می شود.
 - قبل از مدرس در کلاس حاضر باشید و بدون اجازه به هیچ عنوان از کلاس خارج نشوید.
 - در زمان حضور در کلاس، استفاده از لپ تاپ، تبلت و وسایل مشابه مجاز نیست.

- در زمان حضور در کلاس، تلفن همراه خود را خاموش یا بیصدا نموده و آن را خارج از دسترس و در کیف خود قرار دهید.

منابع و مراجع

۱. ارزیابی تکنولوژی، ابزار کمک به سیاست گذاری؛ سید سروش قاضی نوری، مرکز صنایع نوین، ۱۳۸۳.
 ۲. ارزیابی و پیش بینی تکنولوژی، ارنست براون، عقیل ملکی فر (مترجم)، علیرضا بوشهری (مترجم)، کرانه علم، ۱۳۸۲.
 ۳. ارزیابی تکنولوژی در شرکتهای کوچک و متوسط؛ فاطمه رناسی، سیدرضا حجازی، مسعود بینش؛ انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول، ۱۳۸۹.
 ۴. زمینه تکنولوژی، ارزیابی تکنولوژی برای استفاده مدیران؛ ارنست براون، مترجم محمد زنجانی، سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۹.
 ۵. سازمان برنامه و بودجه (ترجمه)، اطلس تکنولوژی (چارچوب کلی برنامه ریزی بر پایه تکنولوژی)، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول، ۱۳۶۹.
 ۶. ارزیابی توانمندی تکنولوژی در سطح بنگاه، طباطبائیان، سید حبیب الله، محمدپور، مجید؛ نجفی، اسدالله، چاپ اول، اروین چاپ، ۱۳۸۴.
 ۷. تکنولوژی در خدمت بنگاه، کریس فلویید، ترجمه غلامرضا نصیرزاده، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۸.
 ۸. نقش ارزیابی تکنولوژی در فرآیند توسعه؛ ملک قصابی، فرح؛ پژوهشکده مطالعات و تحقیقات تکنولوژی، چاپ اول، ۱۳۷۳.
9. Porter, A. L., Rossini, F. A., Carpenter, S. R. and Roper A. T. (1980). A Guidebook for Technology Assessment and Impact Analysis. New York: North Holland.
 10. Jones, M. V. (1971). "A Technology Assessment Methodology: Some Basic Propositions." Report MTR6009 for the Office of Science and Technology. Washington, DC, Mitre Corporation.
 11. Coates, J. F. (1976). "Technology Assessment: A Tool Kit." Chemtech 6: 372-383.
 12. Coates, J. F., The role of formal models in technology assessment, Technol. Forecast. Soc. Change Vol 9 (Issues 1-2) (1976) 139-190.
 13. Coates, J. F., A 21st century agenda for technology assessment, Forecast. Soc. Change Vol 67 (Issues 2-3) (2001) 303-308.
 14. Genus, A. and A. Coles. (2005). "On Constructive Technology Assessment and Limitations on Public Participation in Technology Assessment." Technology Analysis and Strategic Management 17(4): 433-443.
 15. Rossini, F. A., A. L. Porter, et al. (1976). "Multiple Technology Assessments." Journal of the International Society for Technology Assessment 2: 21-28.
 16. Sharif, M. N. and V. Sundararajan (1984). "Assessment of Technological Appropriateness: The Case of Indonesian Rural Development." Technological Forecasting and Social Change 25: 225-237.
 17. Technology Policy and Assessment Center. (2010). "Technology Forecasting and Assessment Tools." Retrieved 4 June 2010 from <http://www.tpac.gatech.edu/tfat.php>.
 18. APCCT, Technology Atlas, an Overview, United Nations Asia & Pacific Center of Technology Transfer, 1998.
 19. Jolly D. (2003), The Issue of Weighting in Technology Portfolio Management, Technovation,(23).
 20. Henriksen A.P. (1997), A Technology Assessment Primer for Management of Technology, IJTM, 13(5/6).