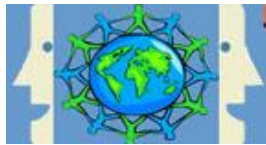


چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

سید ابراهیم ابطحی

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف

abtahi@sharif.edu



ضرورت ها

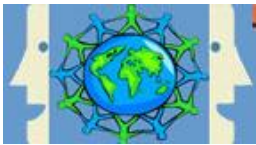
- گذشت بیش از شش دهه از تدوین اولین قوانین "گردش آزاد اطلاعات" در جهان .
- توجه به قانون در دست تصویب "اشاعه و دسترسی آزاد به اطلاعات" ، تصویب قوانین "حمایت از پدیدآوردگان نرم افزارهای رایانه ای" ، "جرایم کامپیوتری" و "تجارت الکترونیکی" و در آستانه تشکیل "پلیس اینترنتی" .
- غفلت چندین ساله در زمینه ارائه دروس دانشگاهی بررسی اثرات اجتماعی ، اقتصادی و فرهنگی فناوری اطلاعات .

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق ریاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



چکیده

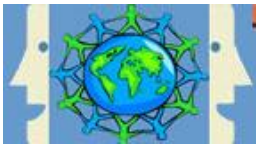
- بررسی ابعاد گوناگون مضمون اخلاق و آداب فناوری اطلاعات .
- ترسیم چارچوبی مضمونی و ساختاری اجرائی برای آموزش اخلاق رایاسپهری براساس "چارچوب زکمن".
- پیشنهاد طرح درسی دانشگاهی برای دوره های مهندسی فناوری اطلاعات در این زمینه.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

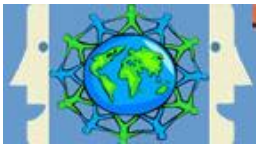
دانشگاه صنعتی شریف



ضرورت های شناخت و سوادآموزی اثرات بکارگیری فناوری های نو

و اخلاق پایشگر آسیب های ناشی از آنها

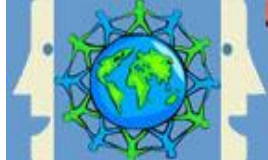
- گفته "ابن خلدون" در باب ضرورت آگاهی و دانش معماران در مسائل حقوقی بین همسایه ها .
- نظر "کرانبرگ" در باب فناوری که: "فناوری نه خوب است و نه بد اما قطعاً خنثی نیست".
- نگاه نگران "نوربرت وینر" مبدع دانش گردانش یا سیبرنتیک در مراجعت به موطن خود .
- مصاحبه "وایزن بوم" از مبدعان علم "هوش مصنوعی" آنجا که می گوید: "آیا کارشناسان کامپیوتر مانند پدران بهمب اتم بدآوازه خواهند شد؟"
- نگاه نگران "جورج اورول" در کتاب "1984" به استفاده از فناوری برای تسلط بر زندگی و روان انسان و اعمال جباریت .



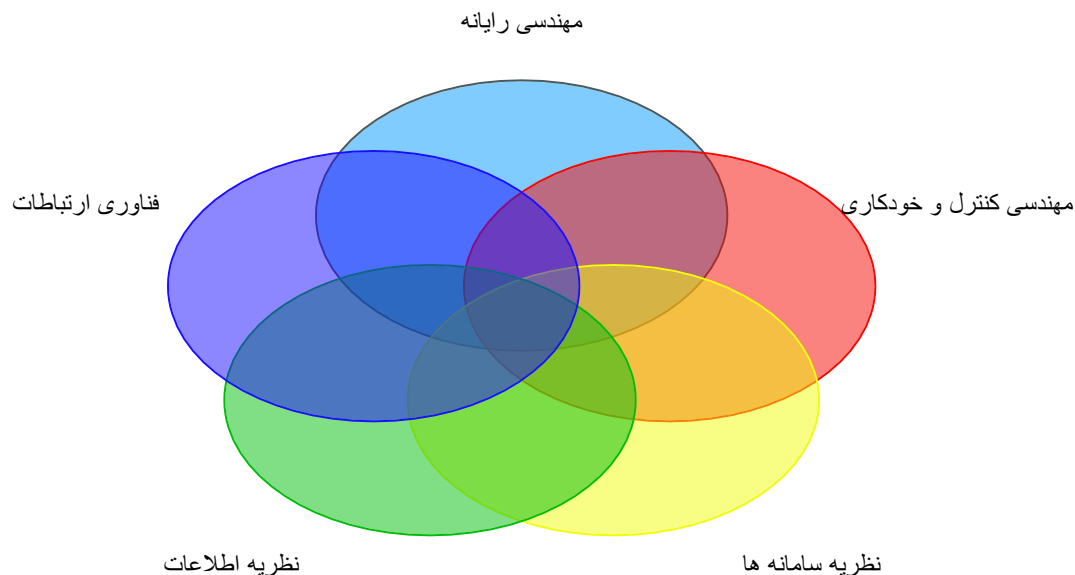
گسترش تبعات بکارگیری فناوری اطلاعات از جمله افزایش جرائم رایانه ای و

شبکه ای ، لزوم ترویج اخلاق و آداب فناوری اطلاعات

- نگاه های نگران و لبخندهای گران : "ما" اثر درخشان "زامیاتین" ، "جهان قشنگ نو" نوشته "آلدوس هاکسلی" ، "الوین تافلر" ، "امانوئل کاستلز" ، "ژان ژاک سروان شرایبر" و "نیل پستمن" .
- نقد فناوری اطلاعات به شکل صریح در کتاب درخشان "فرانک جورج" با نام "سلطه ماشین" در دهه هفتاد میلادی که در آن برای اولین بار عباراتی نظیر "آلودگی اطلاعات" و "جرائم رایانه ای" به صراحت تعریف و نقد شده اند.



تعاریف و مفاهیم : فناوری اطلاعات

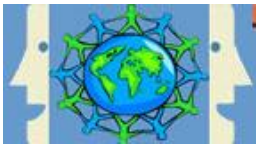


چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

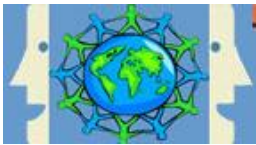
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



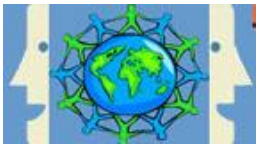
اخلاق (Moral) و آداب (Ethics)

- اخلاق در ترجمه واژه Moral در تعریف به "قواعد و اصول تعیین کننده رفتارهای خوب و بد از منظر ارزش و داوری" اشاره دارد .
- آداب در ترجمه واژه Ethics ناظر بر "قواعد اخلاقی پایش گر رفتار حرفه‌ای، کاری برای ترسیم مجموعه‌ای از ضوابط توافقی" است.



ابعاد اخلاقی و فناوری

- فلسفه اخلاق به سه حوزه اخلاق توصیفی (Descriptive Ethics)، اخلاق دستوری یا هنجاری (Normative/ Prescriptive Ethics) و اخلاق تحلیلی یا فرا اخلاق (Analytic/ Meta Ethics) تقسیم می شود. در حوزه اخلاق تحلیلی یا فرا اخلاق به مباحثی پرداخته می شوند که مبنای اخلاقی (Moral) دارند.
- با توجه به واژه معادل در فارسی، بنظر میرسد آداب عبارت مناسب تری است که مرزهای این دو را تفکیک می نماید، یعنی: آداب توصیفی، آداب هنجاری و آداب تحلیلی.



اخلاق تحلیلی یا فرا اخلاق

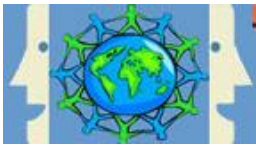
- معنا شناسی اخلاق [Moral Semantics].
- معرفت شناسی اخلاق [Moral Epistemology].
- هستان شناسی اخلاق [Moral Ontology].

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

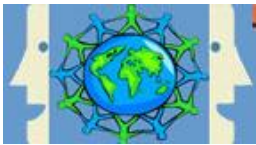
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



گرایش‌های امروزی و کلی فلسفه اخلاق

- در حوزه **معناشناسی** به همسانی یا ناهمسانی مفاهیم در حوزه‌های اخلاقی و غیراخلاقی.
- در **معرفت شناسی** به رئالیزم و آنتی رئالیزم اخلاقی از منظر استدلال‌پذیری و ناپذیری آن .
- در **وجود شناسی** اخلاق به موضوع کشف یا جعل اخلاق .



همایش منطقه ای اخلاق و فناوری اطلاعات
معناشناسی یا دلالت شناسی اخلاقی

Moral Semantics

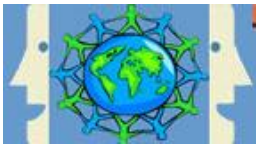
- به معانی مفاهیم اخلاقی که خوبی و بدی چیست؟

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



معرفت شناسی اخلاقی Moral Epistemology

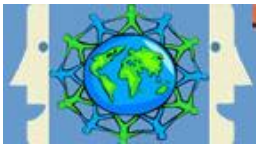
- ملاک حس است یا عقل .

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



وجود شناسی یا هستان شناسی اخلاق Moral Ontology

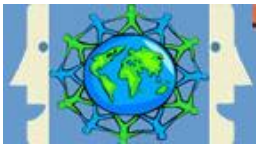
- پرسش در واقع نمون بودن یا نبودن گزاره های اخلاقی است.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

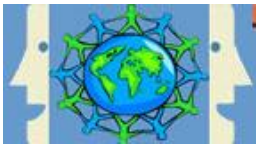
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



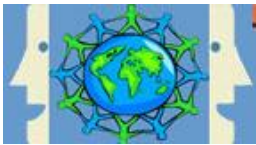
مباحثی بین رشته‌ای در آداب‌شناسی اخلاق

- روان‌شناسی اخلاق.
- جامعه‌شناسی اخلاق.
- تاریخ اخلاق .
- و مفاهیمی نظیر:
- اخلاق هنری.
- اخلاق فناوری یا اخلاق رایانه‌ای.



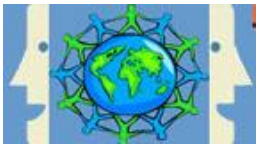
چهار مکتب مهم و مورد اعتناء در فلسفه اخلاق

- **قائلان به وظیفه گروی یا اصالت وظیفه** که قائل به کشف در حوزه وجودشناسی اخلاق **[Deontologism]** هستند .
- **قائلان به نتیجه گری یا اصالت نتیجه (غایت گرایان) [Teleologism]** که درستی و نادرستی را به آثار مرتب بر آن برمیگردانند. که قائلین به اصالت فایده **[Utilitarianism]** هم از این دسته هستند.
- **طرفداران مکتب اخلاق حق محور [Right Based Ethics]** (که معتقدند اخلاق مبتنی بر وظیفه نیست بلکه مبتنی بر حق است).
- **طرفداران مسلک اخلاقی فضیلت محور [Virtue- Based Ethics]** تشکیل می دهند. گروه چهارم از قائلین به مکتب اخلاق عامل **[Agent Morality]** تلقی می شوند که وجه دیگر آن اخلاق برای ناظر **[Spectator Morality]** است .



نقش طبقه بندی‌های فوق در تدوین آداب

اشاره به طبقه بندی‌های فوق در عمل برای تنظیم کنندگان آداب حرفه‌ای و فنی مبین **وجوه اخلاقی انجام عمل تخصصی** و در پاسخ به پرسش‌هایی در حوزه اثرات اجتماعی بکارگیری فناوری در گستره همگانی است که دغدغه فن‌سالاران، جامعه شناسان و حقوق دانان است.



نگاهی به آرای "پل تیلیش"

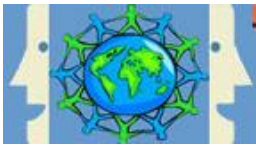
"فناوری به مثابه یک شکل فرهنگی، امری غیرارزشی و خنثی نیست. بر خلاف ادعای رایج و متعارف فناوران، فناوری ابزاری نیست که کاربرد خیر یا شرش منوط به انتخاب ما باشد. هر چه انجام می دهیم هدفی دارد، رفع این یا آن نارضائی، یا تحقق امری ارزشمند؛ علاقه و نفع ما در فناوری، خود ذاتاً امری ارزشی است. علاوه بر این رشد و تحول فناوری با تخصصات ارزشی عجین بوده است."

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

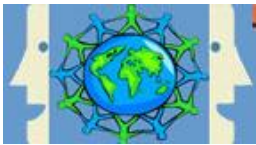
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



تبعات عیان و نگاههای نگران

- مباحثی نظیر "شکاف رقمی" [Digital Gap] از جامعه به افراد تسری داده می شود .
- صحبت از ایجاد کاست های فناوری می شود که گونه ای جامعه طبقاتی مدرن است .
- : "هنگامی که افراد امکان دسترسی به شبکه جهانی اطلاعات داده می شود، آنها در می یابند دچار احساس انزوا و افسردگی شده اند".
- "عدم تجسد" [Disembodiment] که ثمره ارتباط مجازی در غیاب حضور فیزیکی است نیز موضوع بحث های جدی است.



پیشینه سواد آموزی به عنوان یک راه حل

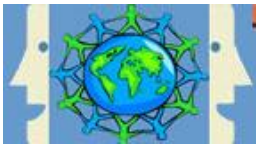
- فعالیت های کمیته مشترک دو انجمن علمی معتبر یعنی ACM و IEEE در زمینه تولید درس افزارهای اخلاق و آداب آموزی.
- پیاده سازی این درس افزارها در دانشگاههای معتبر با عنوان "آداب فناوری اطلاعات" است از جمله در "دانشگاه نبراسکا" (www.isqa.unomaha.edu) که در طرح درس آن، کتاب درسی مشخص، درس پیش نیاز، و محتوایی شامل قوانین حرفه ای و موضوعی پیش بینی شده است.
- "مرکز مطالعه آداب حرفه ای" [1] در "موسسه فناوری ایلینوئیز" [2] در شیکاگو و پایگاه اینترنتی آن، از جمله منابعی است که میتواند مورد استفاده دانشجویان و مدرسان دروس اخلاق و فناوری اطلاعات قرار گیرد (www.iit.edu/departments/csep). این مرکز مستمرا کارگاه هایی در زمینه درج و یکپارچه سازی آداب حرفه ای موجود فناوری های گوناگون در دروس فنی را آموزش و پایگاه اینترنتی آن آداب حرفه ای کشورهای مختلف را گردآوری شده و در کنار استانداردهای تدوین آداب در دسترس قرار می دهد.
-
- [1] - CSEP : the Center for the Study of Ethics in the Professions
- [2] - IIT : Illinois Institute of Technology

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



برنامه درسی گروه مشترک کاری این دو انجمن در سال 1991

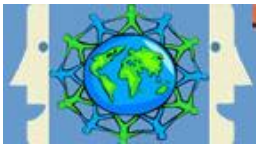
- حوزه موضوعی مشخصی با عنوان "جامعه، آداب و تبعات حرفه‌ای" شامل چهار واحد موضوعی:
- "پیشینه و زمینه اجتماعی محاسبات و رایانه".
- "مسئولیت حرفه‌ای رشته رایانه".
- "خطرهای و تعهدات".
- "حقوق فکری".

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

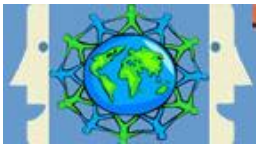
سید ابراهیم ابطی

دانشگاه صنعتی شریف



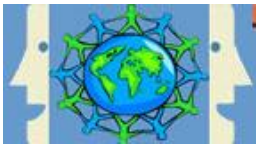
برنامه درسی گروه مشترک کاری این دو انجمن در سال 2005

- دو "حوزه دانشی" [Knowledge Area] برای رشته‌های رایانه و فناوری اطلاعات که "جامعه و تبعات حرفه‌ای" عنوان حوزه دانشی برای رشته فناوری اطلاعات است.



واحدهای دانشی حوزه دانشی "جامعه و تبعات حرفه‌ای"

- (1) "ارتباطات حرفه‌ای".
- (2) "پیشینه رایانه".
- (3) "زمینه‌های اجتماعی محاسبات رایانه‌ای".
- (4) "مفاهیم و تبعات کار جمعی".
- (5) "حقوق فکری".
- (6) "تبعات حقوقی محاسبات رایانه‌ای".
- (7) "مضامین سازمانی".
- (8) "تبعات حرفه‌ای و اخلاقی و مسئولیت‌ها".
- (9) "حریم شخصی و آزادیهای شهروندی".



موضوعات اصلی و احد های دانشی

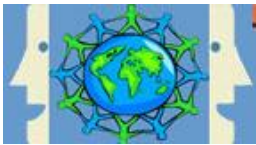
- (1) **ارتباطات حرفه ای** : یادداشت برداری و مستندسازی و نیازمندیهای حرفه ای .
- (2) **پیشینه رایانه** : پیشینه تاریخی سخت افزار و نرم افزار، ارتباطات و اینترنت .
- (3) **زمینه های اجتماعی محاسبات رایانه ای** : انفورماتیک اجتماعی، اثرات اجتماعی فناوری اطلاعات، تاثیرات اجتماعی ارتباطات لحظه ای، فلسفه محاسبات و دسترسی پذیری و جهانی سازی، تبعات اقتصادی جهان رایانه ای و شکاف رقمی .
- (4) **مفاهیم و تبعات کار جمعی** .
- (5) **حقوق فکری** : تفاوت های جهانی این حقوق، قوانین حق تکثیر، مالکیت اطلاعات و سرقت ادبی، حقوق تکثیر و تالیف، قوانین امتیازات علائم تجاری .
- (6) **تبعات حقوقی محاسبات رایانه ای** : مقررات پذیرش و توافقات، هکرها و کراکرها، جرائم رایانه ای و ویروسها، مشی های استفاده و نظارت بر رسانه ها، خطر و تعهد در سامانه های مبتنی بر رایانه، تعهد، مسئولیت و پاسخگوئی.
- (7) **مضامین سازمانی** : آموزش فرآیندهای کاری، محیط فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و حرفه ای گری .
- (8) **تبعات حرفه ای و اخلاقی و مسئولیت ها** : ارتباط با جوامع حرفه ای، ضوابط و قوانین حرفه ای معتبر جهان، اخلاق و پیشینه آن، شناسائی سرقت و آداب سرکشی .
- (9) **حریم شخصی و آزادیهای شهروندی** : مطالعه قوانین و ضوابط موجود و مصوب و آشنائی با آنها.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

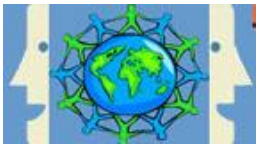
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



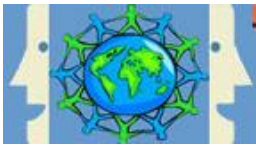
ساختار و نظام

- برای تعیین چارچوب موضوعات آموزشی در حوزه اخلاق فناوری اطلاعات ابتدا لازمست مولفه های این نظام و همبندی آنها ترسیم گردد. این ساختار تعاملات و گردش اطلاعاتی بین آنها را مشخص می سازد تا سهم هر یک از عوامل در تامین این اطلاعات و نقش آنها در تولید و مصرف آن مشخص گردد.



شالوده های ساختاری

- این ساختار، ابعاد اطلاعات و آموزش مورد نیاز هر عامل را مشخص خواهد کرد. برای این تعیین ساختار سه شالوده **انسانی**، **سازمانی** و **پیاده سازی** یا تحقق را براساس واقعیت موجود بخش فناوری اطلاعات کشور، پیشنهاد و سپس از تجميع آنها مدل ساختاری نظام اجرائی را ترسیم و نسبت عوامل و اطلاعات در گردش بین آنها را مشخص می کنیم.



شالوده انسانی

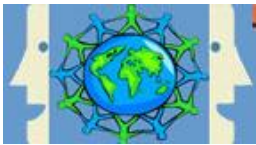
متشکل از مربع چهار وجهی رایج انجام کار، شامل پیمانکار، کارفرما، ناظر و مشاور است که ما ناظر و مشاور را به لحاظ سنخیت کاری در یک راس شالوده و کارشناس رسمی دادگستری که نماینده نظام قضائی و حقوقی است در کنار ضابط قضائی (مثلاً پلیس اینترنتی در دست تاسیس) یا حقوق دادن انفورماتیکی و قاضی مسلط به مباحث فناوری اطلاعات در راسی دیگر قرارداده ایم.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

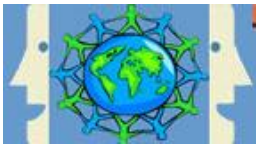
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



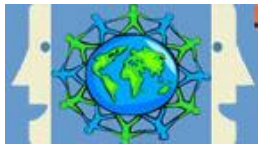
شالوده سازمانی

- متشکل از نظامات درگیر در مضمون فناوری اطلاعات هستند که شامل نظام مهندسی فناوری اطلاعات (تدوین شده و در حال تاسیس)، نظام صنفی فناوری اطلاعات (موجود)، نظام علمی شامل دانشگاهها و موسسات آموزشی و انجمن های علمی و نظام اجرایی شامل سازمانهای دولتی متولی امور بخش، می باشد. تصویر این شالوده نشان دهنده ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم عوامل آن برای شکل گیری این شالوده سازمانی است .

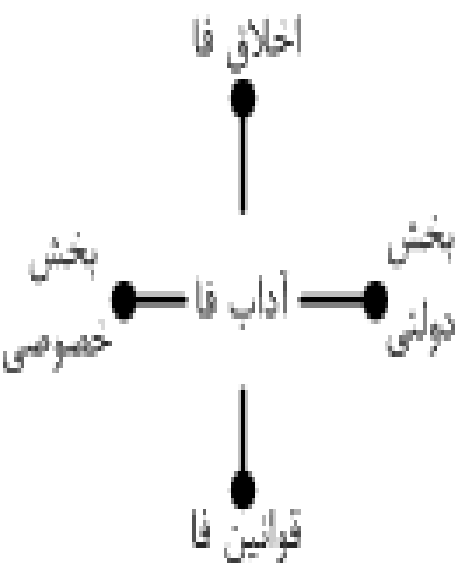


شالوده پیاده سازی

- شالوده پیاده سازی و یا تحقق با محوریت آداب حرفه ای متخذه از موازین اخلاقی فناوری است که قوانین لازمه را به عنوان پشتیبان باید در اختیار داشته باشد. دو راس دیگر این شالوده بخش های خصوصی و دولتی هستند که بعنوان پیمانکار و کارفرما بر مبنای این آداب به فعالیت می پردازند



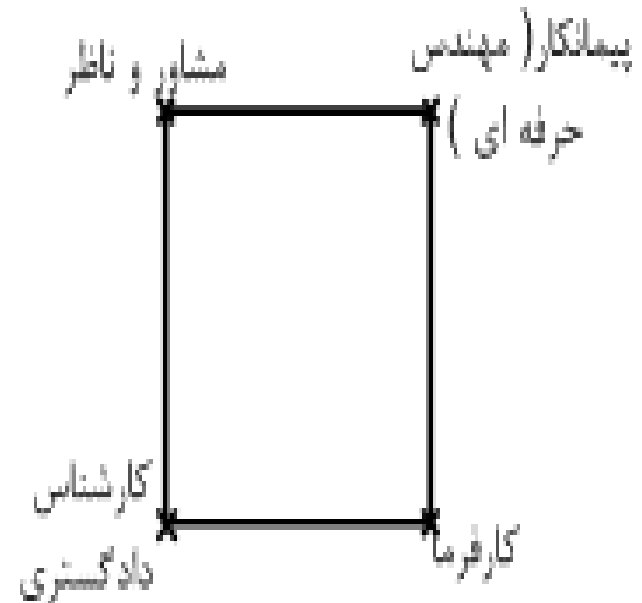
شالوده های ساختار نظام اجرایی



شکل 3: شالوده پیاده سازی



شکل 2: شالوده سازمانی



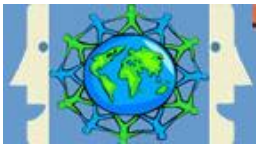
شکل 1: شالوده انسانی

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



ساختار نظام اجرایی

بعنوان مدل تجمیعی که تلفیقی از این سه مدل و مبین تعاملات بین مولفه‌ها و اطلاعات در گردش بین آنهاست.

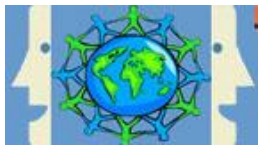
در این مدل مهندسی حرفه‌ای در معرض قوانین، نظامات و پژوهش‌های حوزه اخلاق فناوری اطلاعات در آموزشهای دانشگاهی خود بوده و این اطلاعات را از نظام علمی اخذ کرده است، در مسیر دانش افزائی مستمر آداب فنی از طریق نظام مهندسی فا (که آئین نامه‌های استانداردهای عملیات را تدوین می کند) قرار می‌گیرد. کارفرما به عنوان مالک پروژه از نظام علمی در دوران تحصیل استانداردهای اخلاقی فنی را اخذ و از طریق نظام اجرایی یا صنفی از آخرین قوانین و مقررات در چارچوب نظام اجرایی کشور مطلع می‌شود. ناظر و مشاور نیز به عنوان مهندس حرفه‌ای از نظام مهندسی، صنفی، علمی و اجرایی مقررات و آداب فناوری اطلاعات را شناسائی و در رابطه با نظام اجرایی و صنفی در داوریهای موردی بکار می‌برند. برای قوانین حقوقی که ضامن تحقق آداب مصوب هستند کارشناس رسمی دادگستری، از منابع حامی شامل قوانین موضوعه مصوب کشور، حقوق دانان انفورماتیکی و ضابطین قضائی نظیر پلیس اینترنتی بهره می‌گیرد.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

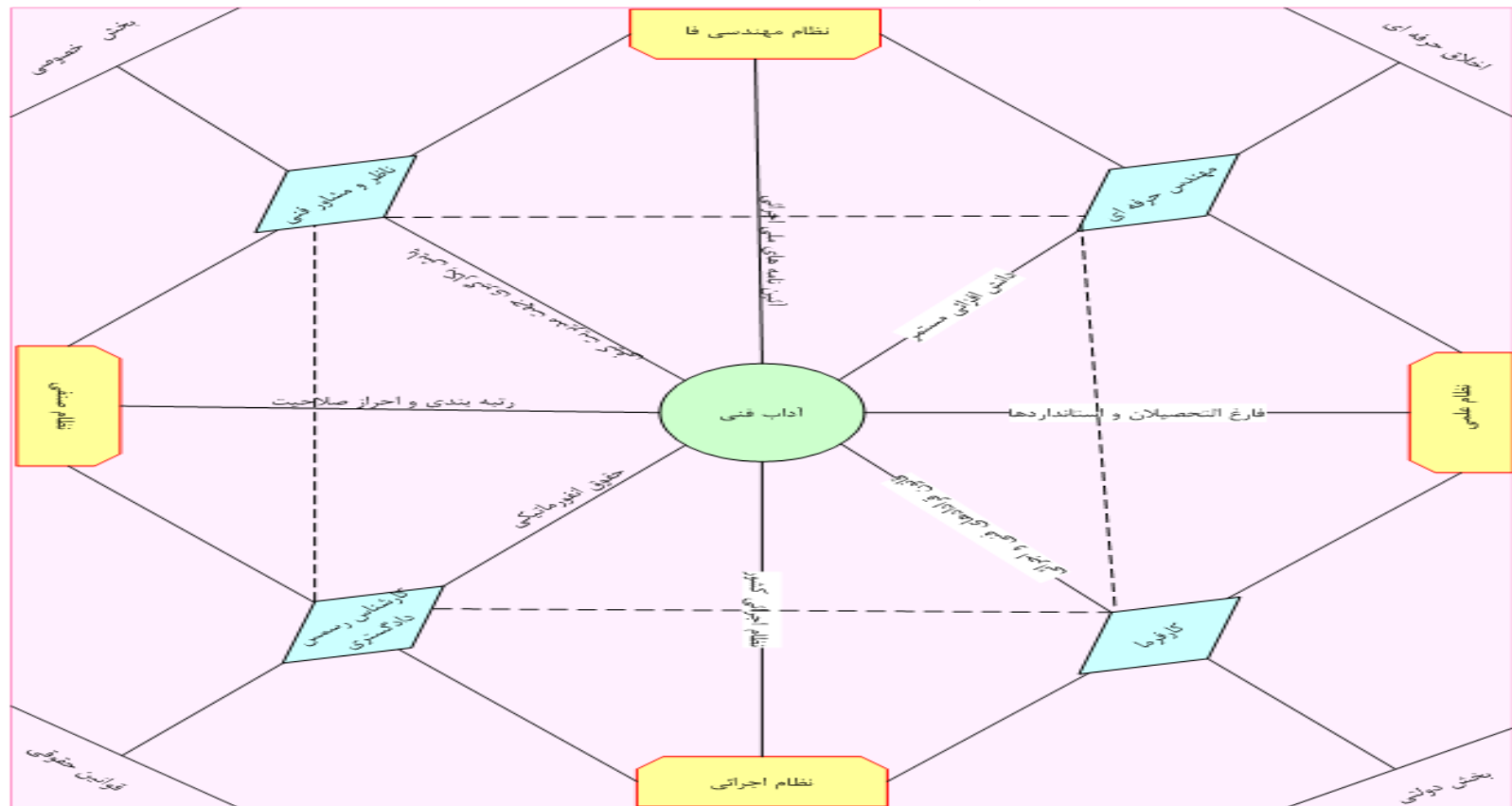
دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

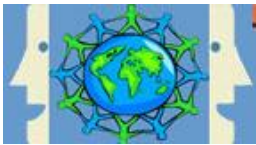
دانشگاه صنعتی شریف



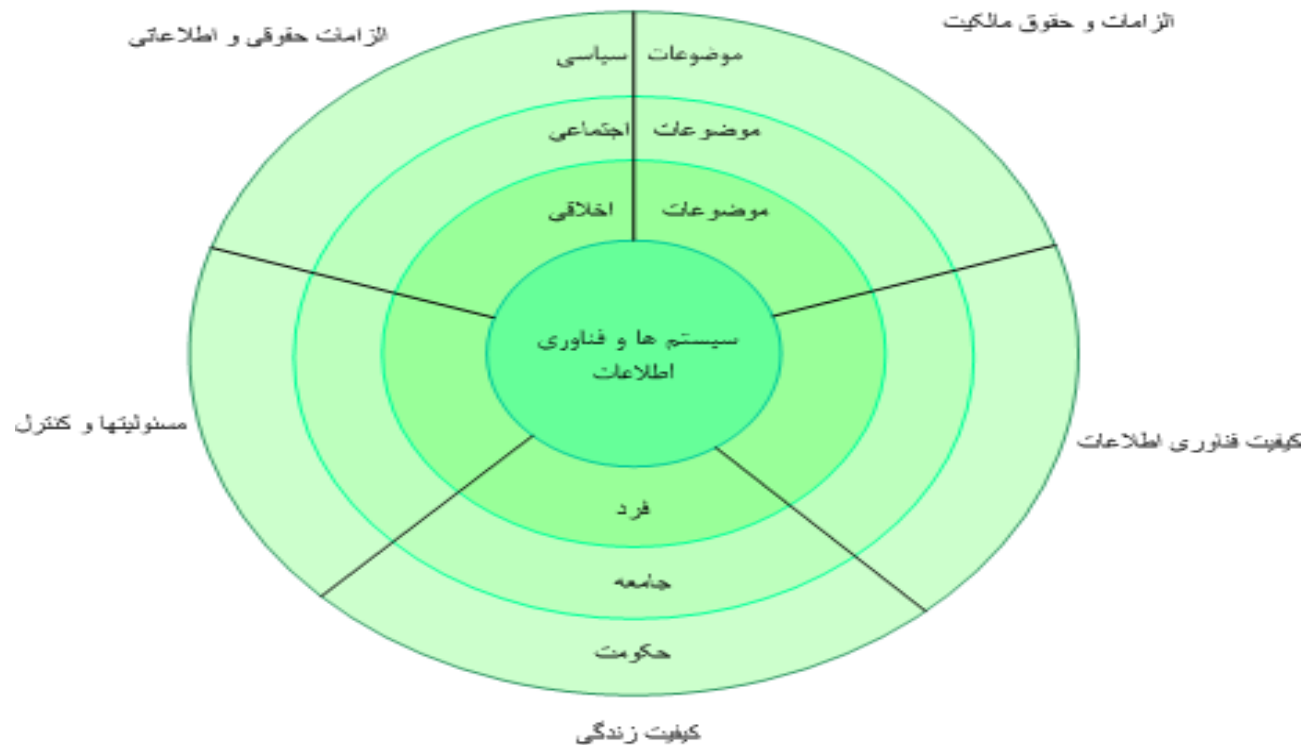
ساختار نظام اجرایی اخلاق و آداب فا



چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)
سید ابراهیم ابطحی
دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی کامپیوتر



ابعاد اخلاق در عصر اطلاعات

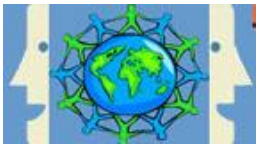


چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



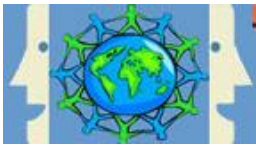
چارچوب موضوعات

برای مدیریت مهم خواهد بود که بتواند تحلیلی اخلاقی و جامعه شناختی از تاثیر فناوری اطلاعات داشته باشد زیرا :

✓ تغییر سریع فناوری بدان معناست که گزینه های پیش روی افراد نیز به سرعت تغییر میکند.

✓ توازن خطر، امتیاز و احتمالات درک اعمال اشتباه نیز تغییر می کنند.

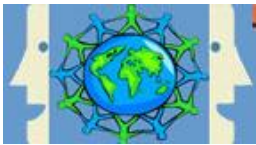
✓ محافظت از زندگی خصوصی فردی دقیقاً به این دلیل یک موضوع اخلاقی جدید شده است.



روندهای کلیدی فناوری اطلاعات بر انگیزاننده نیاز به

اخلاق فناوری اطلاعات

- ❑ افزایش سرعت ریز پردازنده ها .
- ❑ افزایش قدرت رایانه ها.
- ❑ کاهش سریع هزینه های ذخیره سازی .
- ❑ پیشرفت داده کاوی .
- ❑ گسترش کار از دور



جامعه اطلاعاتی بر اساس نظام اخلاقی

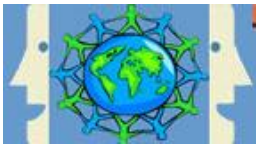
- بر این نظام اخلاقی یک جامعه اطلاعاتی برای پاسخگویی به پرسش چگونگی انتخاب اخلاقی ، مفاهیم مسئولیت ، پاسخگویی و تعهد مطرح می شود که:
- فرآیند قانونی تصویب حقوق فوق از وظایف جامعه مدنی است.
- تحلیل اخلاقی در این میان شامل شناسائی و توصیف واقعیتها ، تعریف گزینه ها و ارزشهای گزینش گر و شناسائی پیامدهای بالقوه قبل از تصمیم گیری است .
- اصول اخلاقی، تصمیم گیری مبتنی بر "انصاف" را توصیه میکند .
- این اصول عامند و از مواردی نظیر "قاعده قطعی کانت"، " قانون تغییر دکارت" و "اصل اصالت فایده" سرچشمه گرفته اند.
- در عین حال تکیه بر مقررات حرفه ای، راه حلی برای کاهش تصمیم گیری فردی است که در فضای انتخاب، وجوه اخلاقی می یابد .

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

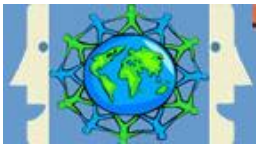
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



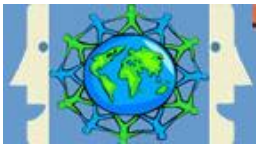
پیشینه برپائی نظامهای اخلاقی فا در امریکا و اروپا

- ابعاد اخلاقی سامانه های اطلاعاتی شامل حقوق اطلاعاتی مشتمل بر حریم شخصی و آزادی گردش اطلاعات است. برای رعایت این حقوق اصولی نظیر "تجارب اطلاعاتی معقول بر اساس اشتراک منافع" از سال 1973 .
- قانون "حریم شخصی" در سال 1974 .
- قوانین حراست از داده ها در اروپا ،حریم شخصی را گسترده تر مورد توجه قرار داد.



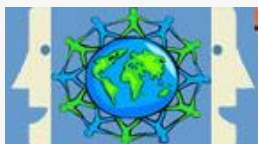
راه حل

- با توجه به ابعاد گسترده مسائل اخلاقی در حوزه فناوری اطلاعات برای تدوین رؤس مطالب دوره های آموزشی مناسب گروه های متفاوت کاربری چارچوبی بهنجار شامل سطوح کاربری و جنبه های بازبینی و عمق آنها ، بر اساس "چارچوب زکمن" برای معماری پیشنهاد و ترسیم می کنیم .



ویژگیهای چارچوب زکمن و مناسب سازی آن بعنوان چارچوب مطالب سواد آموزی مورد نیاز یک خانواده کاربران

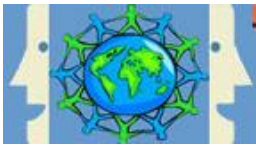
- چارچوب زکمن قابی راهبردی برای مطالعات معماری است که در آن برای هر حوزه پرسش هر مخاطب در پاسخ به وجوه نیاز او راه حل یا مستندات توصیف گر یا مواد و حوزه های دانشی مورد نیاز به اندازه لازم پیش بینی میگردد.



همایش منطقه ای اخلاق و فناوری اطلاعات

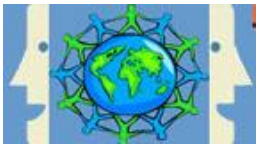
شکل ۶- چارچوبی بهنجار برای شناسایی حوزه های موثر سواد آموزی اخلاق رایاسپهری (بر اساس چارچوب زکمن)

[illegible]



ضرورت درس

- فناوری اطلاعات به عنوان یک فناوری نو واجد نقاط قوت و ضعف در بکارگیری و فرصت و تهدید برای کاربران است در عین حال به عنوان یک فناوری پر مصرف در حوزه حیات فردی و اجتماعی غیر خنثی و تاثیرگذار است. جنبه های حرفه ای فعالیت های آن با گسترش بکارگیری اهمیت ویژه ای یافته است بنابراین نظیر سایر فناوریها در تولید، ساخت، بکارگیری مصرف چنانچه از آداب فنی متاثر از اخلاق فناورانه بهره نگیرد، از وجوه گوناگون از جمله توان جذب در زندگی فردی و اجتماعی شهروندان با دشواری مواجه می شود و عملاً کارائی خود را از دست می دهد. بنابراین مهندسان رایانه و فناوری اطلاعات نظیر سایر مهندسان نیازمند کسب سواد آداب حرفه ای و اخلاق فناوری اطلاعات به شکل منضبط و در قالب درسهای دانشگاهی هستند.



اهداف درس

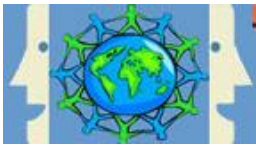
- آشنائی مهندسان رایانه و فناوری اطلاعات با تحلیل های راهبردی این فناوری جهت شناسائی نقاط قوت و ضعف و فرصت و تهدید.
- آشنائی با الگوهای مهندسی،
- حرفه ای و صنفی انجام کار،
- ضوابط حقوقی و قانونی فعالیت ها،
- تبعات اخلاقی و حرفه ای اعمال و مسئولیت ها،
- جرائم و خسارات و مجازات های رایانه ای،
- حقوق اطلاعاتی و گردش آزاد اطلاعات،
- حقوق تولید، تکثیر و ابداع محصولات فناوری اطلاعات،
- مفاهیم حریم شخصی و امنیت ملی و اطلاعات محرمانه و غیرمحرمانه در دسترسی و اشاعه آزاد اطلاعات و
- توانائی برآورد تبعات بکارگیری این فناوری از منظر موازین اخلاقی و معیارهای آدابی .

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



مشخصات درس

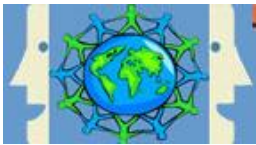
- بهترین شکل ارائه این درس، در شکل چند مدرسی در طی یک ترم تحصیلی در سال پایانی تحصیل در دوره کارشناسی است که هر مدرس طی جلساتی به شکل انفرادی به همراه با برخی یا سایر مدرسان به شکل گروهی و بحث کارشناسی وجوه اخلاقی، اجتماعی، حقوقی و فرهنگی فناوری اطلاعات را مطرح نمایند. نیمی از امتیازات درسی در مدل ارزیابی می تواند به آشنائی های اطلاعاتی و دانشی، یک چهارم آن به مطالعه انفرادی مضامین نو و مابقی به شکل پروژه گروهی جهت کسب تجربه مهارتی به شناسائی اثرات و تدوین براساس الگوی آداب لازم الرعایه در یک حوزه یا برای یک پروژه فناوری اطلاعات، اختصاص یابد.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



ریز مواد درسی

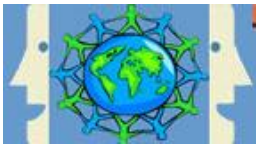
- تعاریف پایه و پیشینه فلسفه فناوری.
- اثرات راهبردی فناوری اطلاعات در حیات فردی و جمعی و نقد فناوری اطلاعات.
- ضرورت‌های اخلاق فناورانه و مفاهیم پایه اخلاق و آداب فناوری اطلاعات.
- حقوق اطلاعاتی در جامعه اطلاعاتی (حق دسترسی آزاد و حمایت از داده‌ها).
- انواع جرائم رایانه‌ای و قوانین مجازاتهای رایانه‌ای.
- نظامات حرفه‌ای، صنفی، علمی و اجرائی فناوری اطلاعات در ایران و جهان.
- ضوابط، قوانین و آداب انجام کار حرفه‌ای و استانداردهای آن.
- حریم شخصی، حقوق شهروندی و نظارت‌های حکومتی.
- توصیف مدل تجمیعی مولفه‌های مرتبط با آداب فناوری اطلاعات در ایران.
- چارچوب مضمونی سطوح کاربردی و محتوای آموزش‌های اخلاقی مورد نیاز فناوران اطلاعات.
- اقتصاد و جامعه‌شناسی انفورماتیک و تبعات حضور در محیط مجازی.
- حقوق انفورماتیکی و انفورماتیک حقوقی و نقش کنوانسیون‌های بین‌المللی.
- اینترنت و اخلاق شبکه‌ای.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

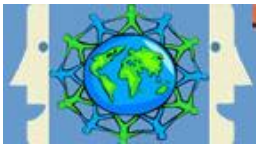
سید ابراهیم ابطحی

دانشگاه صنعتی شریف



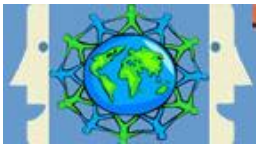
منابع درسی

- [1] George Reynolds, "Ethics in Information Technology" , THOMSON , 2006.
- [2] J.Harris, M.J. Rabins, C.E.Harris , "Engineering Ethics : Concepts & Cases", THOMSON , 2004.
- [3] M.W.Martin , "Ethics in Engineering", Mc Graw Hill, 2005.



مؤخره

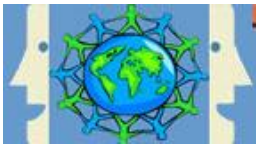
شروع ارائه دروس اخلاق فناوری اطلاعات ابتدا راه اندازی ارائه دوره در دوره های کارشناسی مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات در سال پایانی تحصیل ، توصیه می شود. بعد از ارزیابی اولیه نتایج آموزشی حاصله ، میتوان به تعمیم آن به همه رشته های مهندسی اقدام نمود. نگارنده امیدوار است این درس را با طرح درسی مشابه مطالب موضوع این مقاله در ترم اول سال تحصیلی 86-87 در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف ارائه نماید.



منابع مقاله

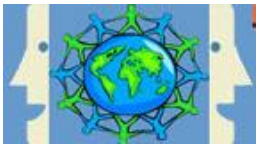
- [1] -----، "قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم افزارهای رایانه ای"، انجمن شرکتهای انفورماتیک ایران، مردادماه 1383.
- [2] فرهاد شمس و مرتضی وصالی ناصح، "قانون تجارت الکترونیک به انضمام قوانین و مقررات مربوطه"، انتشارات آفرینش، 1383.
- [3] -----، "کنوانسیون جرایم محیط سایبر، جرایم اینترنتی و رایانه ای و پلیس اینترنتی"، مرکز مطبوعات و انتشارات قوه قضائیه، بهار 1383.
- [4] مهدی فرشاد، "تاریخ مهندسی در ایران"، نشر بلخ، چاپ سوم، 1376.
- [5] امانوئل کاستلز، "اقتصاد، جامعه و فرهنگ عصر اطلاعات"، ترجمه: حسن چاووشیان، احمد علیقلیان و افشین خاکباز، طرح نو، 1380.
- [6] نوربرت ونیز، "من ریاضیدانم یا سرگذشت سیرنیتیک"، ترجمه پرویز شهریاری، انتشارات فاطمی، 1370.
- [7] سید ابراهیم ابطحی، "فناوری بزرگراههای اطلاعاتی"، انتشارات وزارت کشاورزی، 1376.
- [8] ویزن بوم، "آیا کارشناسان کامپیوتر مانند بمب اتم بدآوازه خواهند شد؟"، ترجمه آرش برومند، کتاب توسعه شماره 10، نشر توسعه، 1374.
- [9] محمد حاتم، "1984"، ترجمه مهدی برومند، نشر فناوری، 1361.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)



منابع مقاله

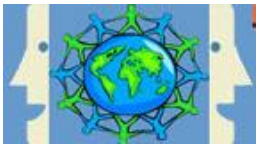
- [11] آلدوس هاکسلی، "جهان قشنگ نو"، ترجمه سعید حمیدیان، نشر پیام، 1352.
- [12] الوین تافلر، "موج سوم"، ترجمه شهیدخت خوارزمی، نشر نو، 1362.
- [13] Frank George, "Machine Takeover", Pergamon, 1997
- [14] منصورکیانپور راد، گلناز حجازی، "سقوط اخلاق علمی"، فصلنامه علم آینده، سال سوم، شماره 9، 1383.
- [15] حسن حبیبی، "حقوق انفورماتیکی و انفورماتیک حقوقی"، انتشارات اطلاعات، 1373.
- [16] -----, "Oxford Advanced Learners Dictionary, 7th Edition, Oxford, 2005.
- [17] مصطفی ملکیان، "بحران اخلاق و معنویت"، یک گفتگو از کتاب مشتاقی و مهجوری، نشر نگاه معاصر، چاپ اول، 1385.
- [18] فرانک وبستر، "نظریه های جامعه اطلاعاتی"، ترجمه اسماعیل قدیمی، نشر قصیده سرا، 1380.
- [19] آرنولد وشتاین، "الهیات در عصر فرهنگ تکنولوژیک: مروری بر آرای پل تیلیش"، ترجمه مراد فرهادپور، فصلنامه ارغنون شماره اول، سال اول، بهار 73.
- [20] مجتبی صدریا و علیرضا پارسا، "نگاهی دیگر به جهان امروز و آینده: سراب امریکای نو، فردیت و اخلاق"، نشر دیگر، 1384.
- [21] بابک دریا بیگی، "چالش های حقوقی، اخلاقی و اجتماعی فضای رایانه ای"، خانه کتاب، 1380



منابع مقاله

- [22] هیوبرت دریفوس، "نگاهی فلسفی به اینترنت"، ترجمه علی ملائکه، نشر گام نو، 1383.
- [23] ACM/IEEE CS joint curriculum Task Force, "Curricula 1991", IEEE Computer Society Press, 1991.
- [24] ACM/IEEE CS joint curriculum Task Force, "Curricula 2005", IEEE Computer Society Press, 2005.
- [25] سید ابراهیم ابطی، "از فاغ التحصیل مهندسی تا مهندس حرفه ای"، نشریه گزارش کامپیوتر، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، شماره 167، اردیبهشت و خردادماه 1385.
- [26] K.Laudon, "Management Informations Systems: Managing the Digital Firm", 9th Edition, Prentice Hall, 2005.
- [27] O'Rourke, Fisherman, Selkow, "Enterprise Architecture Using the Zachman Framework", THOMSON Course Technology, 2003.
- [28] برومند باستانی، "جرائم کامپیوتری و اینترنتی، جلوه ای نوین از بزهکاری"، انتشارات بهنامی، 1383.
- [29] محمد علی نوری و رضا نخجوانی، "حقوق تجارت الکترونیکی"، کتابخانه گنج دانش، 1382.
- [30] -----، "حقوق پدیدآورندگان نرم افزار"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، آبان ماه 1373.
- [31] زهرا خداقلی، "جرائم کامپیوتری"، انتشارات آریان، 1383.
- [32] امیر صادقی نشاط، "حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم افزارهای کامپیوتری"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، 1376.
- [33] سیامک قاجار قبوتلو، "جریان آزاد اطلاعات : دسترسی به اطلاعات دولتی، حمایت از داده و مقدمه ای بر مسائل حقوقی اینترنت"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، 1375.

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)



منابع مقاله

- [34] M.W. Martin , "Ethics in Engineering", Mc Graw Hill, 2005.
- [35] George Reynolds, "Ethics in Information Technology", THOMSON, 2006.
- [36] J.Harris, M.J.Rabins, C.E.Harris, "Engineering Ethics: Concepts & Cases", THOMSON, 2004.
- [37] R.N. Stichler, R.Hauptman, "Ethics, Information and Technology", Robert Hauptman Philosophy, 1997.
- [38] J. G. Anderson, K. W. Goodman, "Ethics and Information Technology", Medical Press, 2002.
- [39] R. A. Schultz, "Contemporary Issues in Ethics and Information

چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا)