



A. Sistemul e-Learning BLACKBOARD implementat la Universitatea SPIRU HARET

– scurtă prezentare -

Sistemul e-Learning BLACKBOARD a fost dezvoltat de *Blackboard Inc.*, unul dintre cei mai importanți furnizori de aplicații software de tip 'Enterprise' și de servicii pentru educație la nivel de universitar. Fondată în anul 1997, Blackboard permite inovația în educație oriunde și oricând, prin "conectarea" oamenilor și a tehnologiei. Produsul Blackboard Learn (TM) este utilizat de milioane de oameni din instituțiile academice de pe întreg globul, printre acestea numărându-se colegii, universități, școli de toate gradele, alți furnizori de servicii educaționale, precum și edituri de manuale sau cursuri, dar și comercianții care au ca segment - țintă elevii sau studenții și furnizorii de mijloace de educație.

Accesul utilizatorilor (instructori, tutori sau cursanți) la platforma Blackboard se face (de pe orice calculator conectat la internet) pe bază de nume de utilizator și parolă de acces. Conturile de acces în sistem sunt create de către administratorul acestuia, atât pentru instructori, tutori cât și pentru cursanți. În cadrul fiecărui curs, titularul acestuia (și, eventual, un "asistent de curs") pot avea drepturi de administrare a materialelor de curs/ seminar, teste de autoevaluare/ evaluare, precum și de înrolare a studenților la curs. Pot avea acces la cursurile on - line numai utilizatorii care au fost înrolați de către instructor, tutor sau de către administrator.

În cazul unui curs on - line, sistemul de e-Learning Blackboard permite:

- Publicarea de "Documente de curs", organizate pe dosare, sub-dosare etc., într-o varietate de formate electronice (ex. Microsoft Word, PowerPoint, PDF, pagini web sau text simplu), precum și de conținut multimedia (animații Flash, conținut audio/ video), ecuații matematice etc.
- Accesul la fiecare dosar/ pagină din documentele de curs se poate limita/ programa calendaristic sau condiționa de parcurgerea materialelor anterioare, de o notă minimă obținută la un test din secțiunea anterioară etc.
- Construirea unei mari diversități de teste, care se pot distribui cursanților pe parcursul semestrului la date calendaristice prestabilite sau condiționat, după parcurgerea unui anumit material de curs;
- Construirea de teme și distribuirea on - line a acestora către cursanți (sau grupuri de cursanți);
- Realizarea "Catalogului" cu notele (punctele) studenților participanți la curs, obținute la testele susținute on - line sau la curs/ seminar;
- Crearea unui Forum de discuții în cadrul fiecărui curs (opțional);
- Verificarea originalității lucrărilor folosind un modul al instrumentului *SafeAssign* – „Anti-plagiat”

Blackboard dezvoltă și licențiază aplicații software și servicii asociate la peste 2200 instituții educaționale din mai mult de 60 de țări. Aceste instituții utilizează produsele software Blackboard în administrarea procesului e-Learning, pentru procesarea tranzacțiilor e-commerce și al comunităților on- line.



- **Blackboard Learn** este compus din:

- *Blackboard Learning System* sistem de management al cursurilor – implementat la Universitatea SPIRU HARET;

- *Blackboard Community System* portal al comunității de cursanți;

- *Blackboard Content System* sistem de management al conținutului.

Deși produsele software Blackboard sunt cu cod sursa proprietar, compania oferă o arhitectură deschisă, numită “*Building Blocks*”, care poate fi folosită pentru extinderea funcționalității produselor Blackboard. Universitatea SPIRU HARET a dezvoltat împreună cu specialiștii Blackboard două astfel de “*Building Blocks*” prin care se asigură controlul total al accesului la sistem pe bază de adrese IP în procesul didactic de evaluare a cunoștințelor studenților precum și protecția rezultatelor pe bază de parole și algoritmi de criptare în procesul de transfer a datelor din platforma Blackboard în sistemul de gestiune al școlarității (UMS).

Trasabilitatea tuturor operațiilor efectuate pe platforma Blackboard și în sistemul de gestiune a școlarității este asigurată intrinsec. Nu există posibilitatea alterării rezultatelor obținute pe parcursul evaluării cunoștințelor.

Sistemul e-Learning BLACKBOARD oferă utilizatorilor săi următoarele posibilități:

a. Pentru studenți:

- să desfășoare activități interactive și să completeze teste de autoevaluare prin care se produce învățarea individuală oriunde și oricând;

- să își corecteze și să își completeze cunoștințele din proprie inițiativă sau la nevoie;

- să fie notificat și să i se ofere suport când rămâne în urmă cu studiul sau dacă rezultatele sunt sub așteptări;

- să participe la procesul de învățare într-o rețea puternică cu colegii, tutorii și profesorii;

- să dispună de un domeniu larg de modalități de a se angaja în viața comunității în conformitate cu interesele și cu așteptările lor;

- să își demonstreze ușor cunoștințele acumulate colegilor, profesorilor și eventual angajatorilor;

- să știe unde se află pe parcursul programului educațional și unde se situează față de ținta programului respectiv pe baza nivelului clasei și a standardelor profesionale;

- să activeze în cadrul unei echipe globale, virtuale, 24 de ore , 7 zile pe săptămână, încă din timpul școlii.

b. Pentru instituția organizatoare de programe educaționale:

- să consume mai puțin timp pentru administrare și mai mult timp în cercetare, învățare și relația cu comunitatea;

- să adapteze ușor materia și modul de distribuție pentru a satisface noile cerințe ale cursanților, standardele instituționale și angajatorii;

- să acceseze o cantitate mare de cursuri de calitate, cu conținut interactiv, teste de evaluare din cadrul instituției respective sau din afara ei;

- să colaboreze mai ușor și să facă schimb de resurse cu instituții locale instituții partenere și comunitatea din domeniu;

- să demonstreze rezultatele învățării în concordanță cu cerințele profesionale și scopurile instituționale, ca parte a modului normal de lucru;



- se notifice atunci când rezultatele cursanților sunt sub așteptări și să pună la dispoziția instituției respective o serie de opțiuni pentru a îi ajuta.

c. Pentru administratori:

- să îmbunătățească continuu participarea cursanților la procesul de învățare și în viața de campus universitar;
- să aibă încredere în succesul și în limitarea costurilor pentru programele educaționale și serviciile noi;
- să urmărească înțelegerea și să raporteze interacțiunile și factorii complecși care rezultă ca succes al cursanților pentru a fi folosite în decizii instituționale și în alocarea de resurse;
- să demonstreze atingerea obiectivului de învățare în raport cu scopul instituțional și cerințele profesionale;
- să realizeze corecțiile mult mai economice;
- să asigure continuitatea activității pentru cursanți în caz de dezastre naturale, terorism, epidemii, boli sau alte catastrofe;

Sistemul e-Learning Blackboard este în esență sa un ansamblu de elemente hardware și software, de cunoștințe, informații și strategii de învățare etc. care împreună integrează tehnologii e-Learning ce facilitează interacțiunea și comunicarea între profesori și studenții lor pentru îndeplinirea obiectivelor procesului de învățare continuă cu rol în educația permanentă a forței de muncă în conformitate cu cerințele pieței aflate în continuă schimbare. Blackboard este unul dintre cele mai performante sisteme de e-Learning disponibile pe piața produselor educaționale fiind utilizat de un număr important de universități din toată lumea pentru învățarea și evaluarea studenților.

Universitatea *SPIRU HARET* utilizează în procesul educațional platforma de e-learning Blackboard.

Platforma Blackboard poate să gestioneze simultan un număr mare de studenți fiind posibil accesul concurrent al studenților și masteranzilor.

Configurația sistemului este una redundantă astfel încât defectarea oricărei din componente nu afectează funcționarea ansamblului ca atare.

Platforma este destinată acoperirii nevoilor de servicii e-Learning pentru toate programele de studii (de licență sau masterat) pentru facultățile din structura Universității *SPIRU HARET*.

Sistemul, în ansamblul său este deservit/ administrat de structuri tehnico - administrative organizate la nivelul Universității cât și la nivelul fiecărei Facultăți în parte. Structurile tehnico - administrative au în componența lor personal încadrat specializat în susținerea activităților de administrare a platformei de e-Learning precum și a celorlalte mijloace tehnice de comunicare dintre instructori, tutori și cursanți prin mijloace audio, video, e-Mail etc.

La nivel de Universitate există organizat un colectiv complex de specialiști care asigură funcționarea și administrarea continuă a sistemului e-Learning.

Specialiștii au atribuții de natură tehnică, de administrare și urmărire a funcționării neîntrerupte a sistemului de e-learning Blackboard, a rețelei de comunicație și echipamentelor audio, video și de monitorizare a activității precum și atribuții cu privire la acordarea de sprijin pentru desfășurarea activităților la nivelul facultăților în legătură cu procesul didactic.

Monitorizarea funcționării platformei de e-Learning Blackboard a Universității *SPIRU HARET* este asigurată pe bază de contract, continuu (24x7), de Blackboard USA. Blackboard Inc.



are specialiști în rețeaua monitorizare globală (Reston și Chantilly – Virginia SUA, Amsterdam, Channai – India și Sydney – Australia) și de specialiști dedicați permanent activității de monitorizare a platformei de e-Learning a Universității *SPIRU HARET*. Specialiștii Blackboard efectuează operațiuni de actualizare a subsistemelor platformei precum și operațiuni de întreținere preventivă a lor.

Sistemul de comunicații și monitorizare este constituit din servere de mare capacitate fiecare cu elemente de rețea și protecție a informațiilor, cu sistem de stocare a datelor de mare capacitate fiecare într-o configurație redundantă, tolerantă la erori. Platforma e-Learning dispune de propriile componente necesare asigurării funcționării lor continue. Sunt prevăzute conexiuni de internet asigurate de către furnizori de servicii internet din țară.

Accesul cursanților la platforma de e-Learning se poate face de la orice calculator conectat la internet sau din oricare din sediile facultăților pentru acces la platforma Blackboard.



B. Descrierea serviciilor oferite studenților utilizând platforma de e-Learning Blackboard

Platforma de Blackboard Learn implementată la Universitatea *SPIRU HARET* oferă o gamă largă de servicii studenților și cadrelor didactice pentru a sprijini procesul didactic.

Blackboard Learn oferă utilizatorilor o platformă de comunicare și de partajare a conținutului.

Principalele servicii oferite studenților de platforma de e-Learning Blackboard sunt:

- Serviciul de informare asupra calendarului activităților didactice realizat prin intermediul calendarului, a anunțurilor și a sarcinilor (taskuri) din fiecare curs deschis pe platforma de e-Learning. În pagina de acțiuni/ sarcini se pot organiza proiecte și defini priorități pentru sarcini și se poate face analiza evoluției lor.

- Serviciul de alegere a pachetului de limbi în vederea accesării platformei de e-Learning.

- Serviciul de personalizare a paginii de start a platformei de e-Learning folosind module standard.

- Serviciul de documentare/ învățare realizat prin materiale de curs în format word, .txt, .pdf, .ppt, materiale video. Materialele de curs pot fi organizate în capitole și subcapitole aferente fiecărei săptămâni de lucru în parte.

- Serviciul de organizare a studenților în grupuri prin definirea în platforma de e-Learning de grupe. Studenții pot selecta grupul din care pot face parte; fiecare grup poate avea propriul forum de discuții; fiecărui grup i se pot atribui sarcini sau activități specifice.

- Serviciul de autoevaluare realizat de fiecare evaluator prin teste de autoevaluare. Testele de autoevaluare cuprind și aplicații și studii de caz. Perioada de desfășurare a acestor teste poate fi precizată clar prin informații oferite studenților de fiecare evaluator.

- Serviciul de evaluare continuă realizat de fiecare evaluator prin teste de evaluare continuă. Perioada de desfășurare a acestor teste poate fi precizată clar prin informații oferite studenților de fiecare evaluator.

- Serviciul de informare asupra punctelor obținute de studenții participanți la curs în urma rezolvării testelor de autoevaluare și/ sau a testelor de evaluare continuă susținute online.

- Schimburi asincrone de informație realizat prin forumuri de discuții deschise de titularul de disciplină, evaluator, tutore sau student.

- Schimburi asincrone de informație realizat prin email inițiate de titularul de disciplină, evaluator, tutore sau student.

- Schimburi asincrone de informație realizate prin "Assignments Tool" care permite studenților să realizeze schimb de fișiere cu titularul de disciplină sau tutorele.

- Serviciul de analiză a calității procesului de învățământ realizat prin chestionare online adresate studenților.



Funcționalitățile platformei Blackboard sunt:

Sursa - https://help.blackboard.com/Learn	
Blackboard Learn (Release Release 3900.62.0-rel.28+9741f6d)	
BlackBoard Inc.	
Funcționalități de accesibilitate	
Scopul Blackboard Learn este de a oferi o platformă accesibilă studenților și cadrelor didactice pentru acces egal la cursurile online. Profesorii au responsabilitatea de a-și face conținutul cursului accesibil. Blackboard măsoară și evaluează nivelurile de accesibilitate utilizând două seturi de standarde: Secțiunea 508 din Legea de reabilitare emisă de guvernul federal al Statelor Unite și Ghidul de accesibilitate a conținutului web (WCAG 2.0) emis de Consorțiul World Wide Web (W3C).	
Conținut accesibil proiectat	Pentru a proiecta un conținut accesibil: -pentru imaginile adăugate în conținut se definește un text alternativ pentru a descrie exact imaginea; textul alternativ trebuie să fie simplu și succint. Dacă imaginea este o diagramă care transmite informații mai complicate, este necesară o descriere mai amplă -pentru conținut video sau alt conținut multimedia adăugat în curs trebuie să se includă subtitrări descriptive pentru conținut, pentru ca și utilizatorii cu deficiențe auditive să îl poată înțelege -una din plângerile studenților cu deficiențe de vedere este incapacitatea de a vizualiza fișierele atașate. Este indicată formatarea documentelor utilizând opțiunile din pachetul Microsoft Office, Adobe sau alte instrumente de procesare a textului. -se marchează corect fișierele atașate PDF pentru ca acestea să poată fi citite cu cititoarele de ecran. Simpla salvare a unui fișier ca PDF creează o singură imagine a fișierului pe care cititorul de ecran nu este capabil să interacționeze sau să citească materialul. Pentru salvarea corectă se poate accesa secțiunea Meet PDF Standards Accessibility de pe site-ul Adobe Acrobat. -este necesar ca studenților să le fie oferite instrucțiuni clare pentru toate temele și testele. Elevii cu deficiențe cognitive sau cu dizabilități de învățare pot avea probleme în a se concentra chiar și pe sarcini simple. Direcțiile clare și așteptările inteligibile îi pot ajuta să se concentreze având astfel mult mai multe șanse să reușească.
Utilizarea Blackboard Learn pentru persoanele cu deficiențe de auz	Blackboard Learn nu conține fișiere media cu auto-subtitrare totuși acesta oferă suport complet pentru subtitrările din toate tipurile de materiale care se pot încărca sau vizualiza în cadrul conținutului cursului.
Utilizarea Blackboard Learn pentru persoanele cu deficiențe de vedere	Blackboard Learn este dezvoltat în conformitate cu Ghidul de accesibilitate pentru conținut Web W3C pentru a asigura compatibilitatea acestuia cu cele mai recente versiuni ale tehnologiei de asistență, inclusiv cititoare de ecran cum ar fi JAWS versiunea 13 și 14.



	<p>Paginile în Blackboard Learn urmăresc o structură comună pentru a asigura o familiaritate în navigarea în sistem. O combinație de rubrici și repere ARIA (atribute care se pot adăuga elementelor dintr-o pagină pentru a caracteriza zone precum conținutul principal sau o regiune de navigare) sunt folosite pentru a defini structura paginii. Caracteristici precum meniul de navigare global și link-urile rapide conferă o navigare mai rapidă și mai eficientă.</p> <p>Funcția Quick Links permite trecerea directă la orice poziție sau punct de reper ARIA (Accessible Rich Internet Applications Suite) pe pagina curentă. Se pot deschide linkurile rapide cu o comandă rapidă de la tastatură (Shift + Alt + L) de oriunde din pagină, astfel încât să fie întotdeauna ușoară navigarea.</p>
Utilizarea Blackboard Learn pentru persoanele cu deficiențe locomotorii	<p>Navigarea prin intermediul tastaturii în sistemului Blackboard Learn urmează modele comune de navigare web pentru a asigura coerența și familiaritatea cu alte experiențe bazate pe web.</p> <p>Link-urile rapide cuprinde o listă a tuturor rubricilor și reperelor de pe pagină. Acest lucru permite găsirea rapidă a elementelor aflate în mijlocul paginii. Se accesează linkurile rapide cu o comandă rapidă de la tastatură (Shift + Alt + L) de oriunde din pagină, astfel încât să fie întotdeauna ușoară căutarea.</p> <p>Comenzile rapide de la tastatură sunt disponibile pentru o varietate de instrumente din Blackboard. Comenzile rapide de la tastatură sunt specifice paginii sau instrumentului curent în uz.</p> <p>Funcția drag-and-drop, instrumentul de reordonare accesibil de la tastatură afișează elementele de pe pagină ca listă și este situat pe fiecare pagină de unde se pot reordona elemente.</p>
Utilizarea Blackboard Learn pentru persoanele cu deficiențe de învățare	<p>Meniul cursului se poate restrânge și astfel se reduce îngrămădeala dintr-o pagină ceea ce ajută la concentrarea asupra sarcinii ce este necesar a fi rezolvată.</p> <p>Opțiunile de meniu, butoanele și comenzile care nu sunt întotdeauna necesare apar numai atunci când elementele la care se referă primesc centralizare fie de la mouse, fie de la tastatură.</p> <p>Contoarele de activități din meniul de navigare globală și din instrumentele My Blackboard atenționează dacă au apărut elemente noi sau informații care necesită atenție.</p> <p>Se pot cere notificări individuale pentru conținut introdus nou, date scadente de trimitere a temelor, introducerea de discuții precum și alte elemente din cadrul Blackboard Learn care pot avertiza că există informații chiar dacă studentul nu este conectat la sistem. Aceste notificări se vor transmite prin e-mail, se pot afișa în actualizările din secțiunea My Blackboard sau în Tabloul de bord pentru notificări.</p> <p>Sistemul Blackboard Learn permite profesorilor să stabilească locații pentru teste bazate pe nevoi individuale.</p>
Instrumente de	My Blackboard – adună la un loc informații din sistemul Blackboard



accesibilitate	<p>Learn și se concentrează asupra utilizatorului individual. Dintr-un singur loc utilizatorii pot obține o imagine de ansamblu rapidă a tuturor aspectelor legate de diverse instrumente și cursuri precum și de rețeaua și comunitatea lor academică sau instituțională. Acest lucru permite utilizatorilor să răspundă, să revizuiască și să interacționeze direct cu informațiile prezentate acolo. Activitatea contorilor atrage rapid atenția asupra elementelor care necesită atenția unui utilizator de la ultima accesare a My Blackboard.</p> <p>Global Navigation – meniul de navigare global se referă la setul de link-uri care apar în partea de sus a interfeței Blackboard Learn. Pentru a accesa acest meniu, se selectează numele sau se utilizează o comandă rapidă de la tastatură. Acest meniu oferă o modalitate consecventă, rapidă și ușoară de a găsi informații. De asemenea, se poate naviga la instrumente cum ar fi My Blackboard, cursuri și chiar unele setări personale de oriunde din sistem.</p> <p>Adaptive Release – cu ajutorul acestui instrument profesorii pot crea căi de învățare individualizate pentru studenți. Acest instrument permite vizualizarea conținutului de către studenți pe baza unui set de reguli. Regulile pot fi legate de disponibilitatea, data și ora, utilizatorii individuali, calitatea de membru al grupului, scorurile sau încercările pentru orice element al Centrului de notare (grade center), coloanele calculate în Centrul de notare sau evaluarea statutului unui element din curs. Profesorii pot utiliza acest instrument pentru a realiza formate de conținut alternativ sau materiale suplimentare direct studenților care au nevoie de ele.</p> <p>Quick Links – este situat în partea stângă a interfeței și deschide o listă cu toate reperaile ARIA (Accessible Rich Internet Applications Suite), precum și o prezentare a tuturor rubricilor de conținut din pagina care se vizualizează. Link-urile rapide sunt specifice paginii care se vizualizează. Se poate deschide oricând cu o comandă rapidă de la tastatură (Shift + Alt + L). Această comandă rapidă asigură o creștere semnificativă a eficienței utilizatorilor care se bazează în principal pe tastatura lor pentru a naviga în cadrul aplicației.</p> <p>Test Exceptions – apare pe pagina de configurare a opțiunilor de configurare a testului în zona de conținut. Cu această configurare, profesorii pot selecta unul sau mai multe grupuri de studenți și pot face numeroase excepții de la setările de disponibilitate deja stabilite pentru test sau sondaj. De exemplu, pot exista excepții pentru acordarea unui timp mai mare de rezolvare a unui test pentru un elev care are dizabilități.</p> <p>Keyboard accessible reordering – este situat pe fiecare pagină unde se poate reordona elementele din pagină cu funcția drag-and-drop; instrumentul de reordonare accesibil de la tastatură afișează elementele din pagină ca o listă.</p> <p>YouTube video – permite unui profesor să caute și să încorporeze direct</p>
----------------	---



	<p>videoclipuri YouTube în conținutul cursului. Atunci când se afișează videoclipul, studenții pot folosi comenzi accesibile care le permit să redea, să întrerupă, să oprească și să controleze volumul unui videoclip cu tastatura sau cu un cititor de ecran.</p> <p>Notifications – se poate configura platforma Blackboard pentru a trimite notificări printr-o varietate de canale, informând utilizatorii despre modificările cursurilor lor. Notificările sunt specifice utilizatorului individual, astfel încât atât profesorii cât și studenții pot stabili ce notificări sunt trimise acestora, precum și când și cum doresc să primească notificări. Utilizatorii pot selecta un link într-o notificare și pot merge direct la elementul individual fără a fi nevoiți să citească întregul conținutul.</p> <p>Display options and content folders - profesorii pot controla afișarea vizuală a conținutului pe paginile de conținut sau în folderele din cursurile lor. Opțiunile includ afișarea numai a textului, afișarea numai a unei pictograme pentru a reprezenta un obiect de conținut și afișarea textului și a pictogramei. Profesorii pot folosi folderele și formatarea pentru a controla cantitatea de informație și pentru a ajuta elevii să se concentreze asupra unui singur element la un moment dat.</p> <p>Content Editor - în Blackboard Learn este un editor WYSIWYG independent de platformă bazat pe tehnologia terților de la TinyMCE și licențiat ca Open Source sub LGPL de la Moxiecode Systems AB. Acesta oferă controale accesibile, precum și comenzi rapide de la tastatură pentru formatarea conținutului creat în cadrul acestuia. Editorul elimină corect codul HTML inutil care poate fi inclus când conținutul este copiat din documente Microsoft Office. Acest HTML curat asigură că utilizatorii de cititoare de ecran pot vizualiza pe deplin orice conținut creat în editor sau copiat în editor. Controalele de formatare din editor asigură, de asemenea, că titlurile adăugate conținutului de către un profesor nu intră în conflict cu structura semantică globală a paginii în care este afișat conținutul.</p> <p>High contrast Setting - în pagina de autentificare în sistemul Blackboard Learn, se poate alege activarea unui contrast ridicat. Această opțiune asigură că sistemul utilizează setările de contrast definite deja în sistemul de operare pentru a afișa text, meniuri și alte controale de navigare în cadrul mediului Blackboard Learn. Pentru utilizatorii cu deficiențe de vedere, setările de contrast definite în sistemul de operare oferă cel mai confortabil mod de a vizualiza informațiile.</p>
Funcționalități analitice	
Eficacitatea sistemului	<p>Blackboard Learn oferă o colecție de instrumente și rapoarte pentru a urmări eficiența sistemului. De exemplu, se pot folosi următoarele instrumente pentru a obține informații:</p> <p>System usage and adoption: Este un indicator de bază al succesului privind activitatea utilizatorilor și ratele de autentificare.</p> <p>-User Activity Overview – examinează activitatea generală a sistemului</p>



	<p>și a cursului pentru toți utilizatorii, inclusiv autentificările în sistem și timpul petrecut pentru sarcină, precum și statisticile privind activitatea utilizatorilor în curs.</p> <p>-Student Overview for Single Course - examinează activitatea unui student individual într-un curs, sortat după dată. Datele includ timpul total pe care elevul la petrecut într-un curs, precum și informații detaliate despre activitatea elevului. De exemplu, se poate examina ce elemente și zone de conținut le-a accesat elevul și timpul petrecut pentru fiecare dintre ele.</p> <p>-User Activity in Groups - examinează activitatea și participarea utilizatorilor într-un grup.</p> <p>-User Statistics – se utilizează acest raport pentru a vedea numărul mediu de utilizatori (studenți și profesori) pe lună și pe zi</p> <p>-Overall Summary of Usage - realizează un rezumat general al utilizării pentru sistemul Blackboard Learn.</p> <p>-Textbook Information - examinează informații despre manualele folosite în cursurile Blackboard Learn.</p> <p>Adoption return on investment (ROI): Permite controlul că utilizatorii nu sunt doar conectați, ci folosesc sistemul într-un mod care îmbunătățește eficiența firmei și a învățării.</p> <p>-User Activity Overview – examinează activitatea generală a sistemului și a cursului pentru toți utilizatorii, inclusiv autentificările în sistem și timpul petrecut pentru sarcină, precum și statisticile privind activitatea utilizatorilor în curs.</p> <p>-Overall Summary of Usage - realizează un rezumat general al utilizării pentru sistemul Blackboard Learn.</p>
Evaluarea și eficacitatea acreditării	<p>În cadrul Blackboard Learn profesorii pot utiliza o colecție de instrumente și rapoarte pentru a analiza rezultatele proiectelor de evaluare în curs și a eforturilor instituționale de cercetare. Ei pot urmări colectarea probelor, performanțele și rezultatele sondajelor.</p> <p>Survey Results – permite consultarea rezultatelor detaliate ale sondajelor care au fost trimise. Rezultatele pot fi grupate după curs, unitate academică, demografice și chiar întrebări.</p> <p>Goal Coverage Details - permite analizarea modului în care cursurile din sistem acoperă obiectivele propuse. Informațiile pot fi împărțite pentru a examina modul în care sunt acoperite anumite categorii de obiective, precum și modul în care cursurile specifice acoperă aceste obiective.</p> <p>Relationships Between Goals - Dacă au fost stabilite relații între scopuri, acest raport le permite administratorilor să înțeleagă aceste relații. De exemplu, acest raport poate contribui la transmiterea obiectivelor programului în funcție de obiectivele planificării strategice definite pentru instituție.</p>
Urmărirea performanței	<p>Prin monitorizarea performanței studenților într-un curs se poate asigura că toți au o șansă de succes.</p>



	<p>În învățământul tradițional se poate stabili dacă studenții înțeleg materialul prin indiciile nonverbale, prin expresiile faciale, prin participare și prin ridicarea mâinilor. În cursul online se poate evalua performanța elevilor cu ajutorul unei colecții de instrumente de învățare din Blackboard.</p> <p>Retention Center. Se utilizează acest instrument pentru a stabili o bază de performanță a elevilor. Această valoare de bază se compară cu modul în care elevii evoluează pe tot parcursul cursului.</p> <p>Performanța studenților oferă, de asemenea, o perspectivă asupra designului general și a eficienței unui curs.</p>
Analiza eficacității cursului	<p>Participarea redusă la activitățile de comunicare determină investigarea instrucțiunilor și așteptărilor profesorilor. Este accesul la discuții în locul corect în curs? Profesorul răspunde destul de repede? Răspund studenții la ceilalți studenți? După ce se realizează îmbunătățiri, trebuie verificat din nou nivelurile de participare pentru a confirma că modificările au avut un impact pozitiv.</p> <p>Blackboard Learn oferă o colecție de instrumente și rapoarte pentru a urmări activitatea studenților și pentru a obține o perspectivă asupra eficienței cursului:</p> <p>Item analysis on tests – oferă statistici privind performanța generală a testelor și întrebărilor individuale. Aceste date identifică întrebări care ar putea fi discriminatorii în ceea ce privește performanța studenților. Se poate utiliza aceste informații pentru a îmbunătăți întrebările pentru testarea următoare sau pentru a ajusta notele pentru încercările curente.</p> <p>Course Reports – cuprinde detalii despre studenții care accesează cursul.</p> <ul style="list-style-type: none">-Course Activity Overview report – afișează activitatea generală într-un singur curs, sortat după student și după dată. Datele includ timpul total și timpul mediu petrecut de utilizator precum și activitatea totală a fiecărui utilizator în cadrul cursului. Se pot utiliza aceste informații pentru a îmbunătăți cursul.-Course Coverage report – afișează date despre elementele cursului centrate pe obiective. Se pot utiliza aceste rapoarte pentru a identifica ce obiective nu au asociate elemente didactice.-Course surveys – chestionare oferă studenților posibilitatea să reflecteze asupra eficienței cursului. Este necesar ca evaluare cursului să fie suficient de generală pentru ca studenții să ofere un feedback sincer. Informațiile colectate pot duce la îmbunătățirea conținutului cursului și la comunicarea între studenți.- Enterprise surveys – pot măsura nivelul de satisfacție, implicarea comunității și alte atitudini care influențează eficacitatea instituțională. Sondajele oferă măsurători indirecte ale învățării studenților iar datele se colectează anonim.
Funcționalități de comunicare	
Instrumente colaborative	Anunțuri - reprezintă o modalitate ideală de a transmite în masă informații urgente. Se adaugă anunțuri pentru următoarele tipuri de



activități:

- Datele limită pentru transmiterea temelor sau proiectelor;
- Schimbări în programa școlară;
- Corectări/ clarificări ale materialelor de curs;
- Programarea examenelor.

Anunțurile sunt organizate în paginile cursului în funcție de dată (cele mai noi anunțuri sunt poziționate în partea de sus a paginii) și sunt afișate chiar pe prima pagină. Sunt create anunțuri care rămân vizibile pe întreaga durată a cursului și anunțuri care, în funcție de relevanța lor, au o dată de expirare.

Instrumentul Anunțuri oferă posibilitatea de a transmite anunțul adăugat și prin e-mail studenților înrolați în curs chiar dacă aceștia nu au accesat cursul.

Email - permite trimiterea de e-mailuri altor persoane din cursul respectiv fără a lansa un program separat de e-mail, cum ar fi Gmail, Yahoo sau Hotmail. Este un instrument numai pentru trimiterea de e-mailuri. Nu se pot primi e-mailuri în Blackboard. Se poate trimite e-mail către utilizatori individuali sau către grupuri de utilizatori. O copie a e-mailului este trimisă și expeditorului. După ce mesajul este trimis, apare și o pagină ce listează toți destinatarii. Această pagină confirmă că mesajul a fost trimis, dar nu confirmă faptul că utilizatorii au primit mesajul.

Obs: Orice e-mail care se primește de la platforma Blackboard Learn apare în căsuța poștală de poștă electronică proprie și se poate vizualiza numai cu aplicația de gestionare e-mailuri folosită în mod uzual. Se recomandă păstrarea unei copii a mesajelor importante în cazul în care este nevoie de ele la o dată ulterioară.

Mesaje - trimite comunicări private și securizate bazate pe text care se pot transmite între membrii înrolați într-un curs. Deși este similar cu e-mailul este necesară autentificarea în curs pentru a citi și a trimite mesaje în cadrul cursului. Textul mesajelor rămâne în interiorul platformei și nu este trimis pe e-mail studenților.

Mesajele primite și trimise sunt salvate în curs în folderele Inbox și Send.

Forum de discuții – este cea mai comună formă de interacțiune într-un curs online este cu ajutorul forumurilor de discuții inițiate de profesor. Astfel profesorul poate să le capteze atenția, să încurajeze discuțiile de calitate și să răspundă permanent la întrebări. Forumurile de discuții sunt un instrument asincron și un element cheie în sistemele de management al învățării. Prin intermediul forumurilor de discuții studentul interacționează cu conținutul cursului, profesorul și alți colegi. În general, profesorul postează un subiect de discuție iar studentul răspunde profesorului și/ sau postărilor altor studenți. Postările sunt arhivate permițând profesorului să urmărească participarea și calitatea contribuțiilor studenților.

Forumurile de discuții reprezintă o modalitate ușoară de a implica studenții. Acestea largesc comunicarea și promovează legături puternice



într-un grup. Studenții au timp să reflecteze și să studieze răspunsurile oferind discuții online de calitate.

Există 4 pași generali pentru a dezvolta forumuri de discuții online de succes și pentru a ajuta la construirea unei comunități:

-Se definesc cerințele de participare

•Se menționează așteptările profesorului. Se creează un fir de discuții în care studenții pot obține informații privind normele de utilizare și modalitățile de notare.

•Se modelează o interacțiune online adecvată și se consolidează un comportament adecvat cu recunoașterea publică.

-Posibilități de adresare a întrebărilor

•Se introduc în întrebări și resurse multimedia pentru a reduce monotonia interacțiunilor bazate exclusiv pe text. Se folosesc instrumente precum canalul YouTube pentru ca studenții să poată viziona un clip iar apoi se formulează întrebări referitor la acel clip.

-Încurajarea de idei noi

•Dacă discuțiile online sunt prea monotone și nu conduc la formularea de idei noi se organizează/ formează grupuri care să susțină o idee sau alta.

-Prezența moderatorului

•Trebuie să se simtă prezența profesorului. Acesta cere clarificări, resurse sau alte contribuții ale utilizatorilor care nu sunt suficient de activi.

Forumul de discuții este un instrument de învățare bazat pe rezultate ce se folosește în diferite moduri pentru a potența procesul de învățare și a măsura performanța.

În cadrul forumului de discuții utilizatorii susțin conversații sub forma mesajelor transmise (post). Un forum de discuții are o structură ierarhică, poate conține mai multe sub-forumuri și fiecare poate avea mai multe subiecte, teme de discuții (topic). În cadrul fiecărei teme de discuții fiecare nouă discuție deschisă poartă numele de fir de discuții (thread) și la el poate participa orice utilizator.

Wikis – se poate folosi pentru următoarele scopuri educaționale:

-asigură un mediu ușor de folosit pentru comunicare;

-promovează mai degrabă comunicarea și nu concurența

-favorizează o abordare socială și interactivă a învățării

-crește încrederea cursanților și abilitatea de negociere

-oferă suport și feedback prompt

-crește și sporește posibilitatea creativității, spontaneității și inovării prin aplicarea gândirii reflexive.

Jurnale - oferă studenților posibilitatea de a comenta privind conținutul cursului, de a se autoevalua și de a comunica privat cu profesorul.

Profesorii utilizează instrumentul pentru a evalua gradul de înțelegere și a ghida studenții în acumularea cunoștințelor. Comentariile profesorilor ajută studenții să-și perfecționeze lucrările și să-și șlefuiască ideile.

Jurnalele sunt un spațiu personal pentru studenți prin care comunică privat



	<p>cu profesorul. Cu ajutorul jurnalului sunt date teme și sarcini variate, particularizate pe student astfel încât să poată fi înregistrate schimbările în percepțiile și atitudinile studenților. Studenții descriu problemele cu care se confruntă și modul în care le-au rezolvat. Jurnalele sunt ideale pentru proiecte individuale.</p> <p>Blog - reprezintă un jurnal personal on-line care este actualizat frecvent și menit pentru accesul publicului larg. Pe platforma de e-Learning Blackboard numai utilizatorii înrolați în curs pot vedea și completa blog-uri. Blog-urile încurajează studenții să-și exprime ideile și se adresează nevoii de a extinde aspectele variate ale procesului de învățare. Blog-urile sunt mijloace eficiente pentru a câștiga o perspectivă asupra activităților studenților și furnizează o metodă de a împărtăși cunoștințele și materialele acumulate.</p> <p>Retention Center - permite comunicarea cu studenții și luarea de măsuri în timp util pentru îmbunătățirea activității acestora. Se pot consulta factorii de risc și e-mail-urile de notificare care au fost trimise.</p>
Funcționalități de administrare conținut	
Instrumente de livrare cursuri	<p>Tipuri de întrebări:</p> <ul style="list-style-type: none">-un singur răspuns corect-mai multe răspunsuri corecte-potrivire de întrebări cu răspunsuri-ordonarea variantelor de răspuns-înlocuire spații libere prin cuvinte corespunzătoare-calculează formula-completare (un singur câmp)-răspunsuri pe scurt-întrebări tip chestionar-eseu-întrebări ce pot conține alte elemente media (imagini, clipuri video, audio) <p>Managementul testării automate:</p> <p>-Blackboard Learn permite amestecare întrebărilor și variantelor de răspuns; se poate stabili perioadă de timp pentru rezolvarea unui test; se poate permite rezolvarea testului de mai multe ori; se poate configura testul astfel încât să se permită studenților vizualizarea testelor susținute anterior; sistemul oferă un editor de matematică scris de WIRIS și se bazează pe standarde precum MathML pentru reprezentarea internă și formatul de imagine PNG pentru afișarea formulelor; editorul de matematică se bazează pe Javascript și rulează pe orice browser și sistem de operare, inclusiv smartphone-uri și tablete.</p> <p>Cadrele didactice pot:</p> <ul style="list-style-type: none">- crea diferite nivele de mesaje de feedback;- importa întrebări de la bănci de teste deja existente;- seta datele și orele când studenții trebuie să acceseze testele;



- utiliza parole pentru a restricționa accesul la teste;
- folosi editorul de matematică;
- crea teste specifice/individuale sau un teste la nivel de curs;
- furniza comentarii personalizate pentru întrebările de tip eseu / răspunsuri;
- scurte, si pot adăuga comentarii la rezultatele testelor;
- crea întrebări pentru extra-credit, care pot fi notate separat;
- crea teste diferențiate ca importanță si crea reguli de promovare;
- avea posibilitatea să aleagă care încercări vor fi incluse în calculul notei.

Suport pentru testarea automată:

Cadrele didactice au posibilitatea de a crea seturi personalizate și diversificate de întrebări. Seturile de întrebări pot fi importate din seturi de întrebări externe.

În **catalogul online** cadrele didactice pot:

- adăuga notele obținute offline în grade center (catalog online);
- sorta și vedea notele în grade center după denumirea testului, după student, după categorii precum și pentru toți studenții și pentru toate testele;
- importa și exporta din grade center, ca fișier text delimitat prin virgulă, pentru un program extern de calcul tabelar;
- căuta în grade center toți studenții care îndeplinesc un criteriu specific de performanță și marca starea, cum ar fi finalizarea examenului;
- avea posibilitatea de a crea o scală de notare ce poate folosi notarea standard, procente sau admis/respins. Atunci când un profesor adaugă un test într-un curs, sistemul îl adaugă în mod automat în grade center. În grade center se pot crea coloane personalizate care pot conține informații privind notele sau alte detalii hotărâte de profesor;
- delega responsabilități pentru evaluarea testelor;
- edita manual toate notele. Sistemul calculează automat media pentru fiecare test;
- descărca rezultatele unui test după fiecare secțiune și pe semestre;

Pentru **managementul cursurilor** cadrele didactice au posibilitatea:

- să autorizeze publicarea de teme, evaluări și anunțuri pe baza unor date specifice de început și sfârșit;
- să autorizeze publicarea de materiale bazate pe un singur criteriu (dată, note, grup) sau pot utiliza expresii logice pentru a identifica criterii de selecție multiple;
- să configureze un anumit curs al cărui conținut să fie publicat la o anumită dată și pe care studenții trebuie să îl parcurgă înainte de a continua către finalul cursului;
- să poată iniția discuții la anumite date sau evenimente din curs;
- să personalizeze accesul la numite materiale de curs în funcție de apartenența la un anumit grup, la activitatea anterioară din cursul respectiv, la rezultatele studenților;



	<ul style="list-style-type: none">- să publice în mod selectiv teste pentru evaluare, anunțuri și alte materiale în funcție de activitatea anterioară din cursul respectiv, notele anterioare sau dată specifică de început și de sfârșit. <p>Urmărirea activității studenților se poate realiza de către cadrele didactice prin:</p> <ul style="list-style-type: none">- generarea de către rapoarte care să arate data și ora precum și frecvența cu care studenții sau un grup de studenți au accesat conținutul cursului, forumurile de discuții precum și evaluările și temele;- folosirea instrumentului Retention Center prin care se pot stabili reguli de performanță prin intermediul cărora se urmărește activitatea studenților în curs (ratarea termenului de predare a unei lucrări sau de susținere a unui test, notele obținute de student, activitatea studentului în curs, frecvența de accesare a cursului); studenții care nu au performanțe acceptabile pot fi notificați în cadrul sistemului iar notificările sunt înregistrate;- generarea unui indicator pe componentele individuale ale cursului (Review Status) pentru a urmări frecvența cu care studenții accesează aceste componente.
Instrumente pentru dezvoltarea de conținut	<p>Șabloane pentru cursuri</p> <p>Blackboard Learn oferă posibilitatea proiectării asistate a cursurilor (wizard) prin care îndrumă construcția cursului, cum ar fi pagina de început a cursului, programe analitice, organizarea paginilor, conținut, discuții. Profesorii pot clasifica conținutul cursului ca fiind anunțuri, unități de calendar, unități de curs, forumuri de discuții, notițe, biografie profesor, note de curs, link-uri, programă analitică și descrierea cursului, sfaturi, întrebări frecvente și resurse. Proiectarea asistată a unui curs permite profesorilor configurarea facilă a unui curs folosind șabloane.</p> <p>Cursuri personalizate</p> <p>Sistemul furnizează șabloane implicite pentru modul de prezentare al cursurilor.</p> <p>Instituțiile pot crea propriile șabloane pentru modul de prezentare, valabile în întregul sistem, inclusiv propriile logo-uri instituționale, antete și subsoluri.</p> <p>Profesorii pot modifica pictogramele de navigare și de scheme de culori, precum și ordinea, numele, și funcția elementelor de meniu pentru un curs. Cu ajutorul domeniilor, un sistem poate suporta mai multe instituții, departamente sau scoli pe o singură instalare, inclusiv imagini, anteturi și subsoluri, precum și cursuri, utilizatori și roluri.</p> <p>Instrumente educaționale pentru construirea de cursuri</p> <p>Profesorii pot organiza obiecte de învățare, instrumente de curs și a conținutului în secvențe de învățare, care sunt reutilizabile. Profesorii pot crea secvențe liniare pentru învățare organizate ierarhic pe curs, lecție și topic. Se pot reutiliza cursurile ca șablon pentru lecțiile viitoare.</p> <p>Profesorii pot accesa informații, explicații sau tutoriale pentru crearea de mediu de învățare colaborativ.</p>



	Conformitatea cu standarde din domeniu Building Block-ul SCORM acceptă conținut care este conform cu standardul SCORM 1.2 și cu standardul SCORM 2004 a patra ediție.
Funcționalități de administrare	
Instrumente pentru administrare	Autentificare – se permite accesul oaspeților la toate cursurile configurate; sesiunile de utilizator se pot cripta cu SSL Autorizare la curs –se realizează pe bază de roluri personalizate; rolurile se personalizează pentru acces la conținutul cursurilor și la utilizarea instrumentelor; același utilizator poate avea roluri diferite în cursuri diferite. Înregistrarea integrată – studenții se pot înregistra în cursuri automat sau sunt înregistrați manual; administratorii pot înregistra în sistem un lot de studenți folosind un fișier text. Servicii de găzduire: Furnizorul oferă o soluție de găzduire de sistem care include: <ul style="list-style-type: none">– servere redundante,– arhitectură tolerantă la erori,– capacitate de încărcare balansată și de clustering,– rețea internă de înaltă performanță,– software-ul instalat,– conexiuni la Internet redundante,– alimentare și aer condiționat redundante,– monitorizare 24x7x365,– conexiuni redundante T3,– salvarea datelor zilnic și realizarea de copii de siguranță pe bandă săptămânal,– instalație de control al mediului,– alarmă modernă ca sistem de securitate. -Blackboard Managed Hosting Gold Package -Blackboard Course Delivery 4.001-8.000 FTE -Blackboard Course Delivery Test open market -Blackboard Course Delivery Developer open market -ICM Custom Development BbHosted
Cerințe Hardware/Software	
Compatibilitatea cu browsere	Produsul este compatibil cu o serie de browsere de internet precum: Chrome 87+, Edge 87+, Firefox 78+, Safari 13+ (numai pentru Mac OS).
Baze de date compatibile	Oracle. MS SQL Server. MySQL
Detalii despre Companie / Licențiere	
Profilul companiei	La 21 ianuarie 1997, Stephen Gilfus și Dan Cane au fondat o companie numită CourseInfo LLC și au început să dezvolte un produs software pentru educație on-line cu aplicare instituțională pe o scară largă. În același timp, Matthew Pittinsky și Michael Chasen au format



	<p>Blackboard LLC și au fost contractați pentru a ajuta la conducerea formării grupului de standarde Educause IMS pentru tehnologia educației online. Cele două grupuri au fuzionat pentru a forma Blackboard Inc., care a dezvoltat apoi sistemul de învățare Blackboard.</p> <p>În 2015, compania a anunțat o îmbunătățire majoră a experienței utilizatorului, numită Ultra. Potrivit declarațiilor companiei, Ultra trebuie să fie o interfață de utilizator opțională, care se află pe partea superioară a arhitecturii de învățare.</p> <p>În octombrie 2017, Blackboard a colaborat cu OpenEd pentru a integra OER cu sistemele de management al învățării.</p> <p>În martie 2020, Blackboard a fost de acord să-și vândă afacerea Open LMS către Learning Technologies Group.</p> <p>În martie 2022 are loc fuziunea dintre Blackboard și Anthology.</p>
Costul licenței	<p>Costul licenței anual este în funcție de numărul FTE al studenților din instituție.</p> <p>În unele cazuri licența anuală se determină în funcție de numărul de utilizatori.</p>
Opțiuni extra	<p>Blackboard Ally – este un produs revoluționar care se integrează perfect în sistemul de management al învățării și se concentrează pe a face conținutul digital al cursurilor mai accesibil. Oferă formate alternative ale anumitor documente de curs. Studenții vizualizează documentele cursului într-o varietate de formate care sprijină diferite nevoi de învățare.</p> <p>Blackboard App - aplicații mobile pentru dispozitivele Apple și Android pentru studenți și cadre didactice.</p> <p>Blackboard Data – reprezintă o sursă de date unificată pe trei domenii de impact:</p> <p>Învățare: rapoarte despre activitatea, implicarea și performanța elevilor. Predare: rapoarte despre practicile de instruire și proiectarea cursurilor. Conducere: rapoarte privind administrarea instituțională, eficiență și succes.</p> <p>Blackboard Collaborate - este o platformă all-in-one, un mediu de conferințe web complet interactiv. Se utilizează un set de instrumente robuste care permite organizarea de conferințe web și conectarea cu un student sau cu o întreagă clasă. Colaborarea se bazează pe folosirea de capacități audio, video și pe înregistrarea evenimentului. Se poate utiliza chatul privat și public, partajarea aplicațiilor, adăugarea și editarea de conținut.</p>