

بسم الله الرحمن الرحيم

تقرير لجنة الواجبات المنزلية

أعضاء اللجنة ومهامها

تشكلت لجنة الواجبات المنزلية بقرار معالي مدير الجامعة رقم ٢٨٠٤٠٠١٥٠٩ و تاريخ

١٤٢٨/١٢/٢٨ هـ من كل من :

الدكتور/ محمد بن عبدالرحمن القويز	رئيساً (كلية العلوم)
الدكتور/ خالد بن ابراهيم الحميزي	عضواً (كلية الهندسة)
الدكتور/ عبدالله بن عبدالكريم الشبيحة	عضواً (كلية العلوم)
الدكتور/ صالح بن عبدالله السنوسي	عضواً (كلية العلوم)
الدكتور/ أحمد كامل خليفة	عضواً (كلية العلوم)
الدكتور/ خواجه ظفر إلهي	عضواً (كلية العلوم)
الدكتور/ محمد بن عبدالعزيز الزهيري	منسق اللجنة (كلية العلوم)
الأستاذ / علي بن منصور آل ناصر	سكرتيراً (كلية العلوم)

وذلك للقيام بالمهام التالية :

- ١) مناقشة ضرورة الواجبات المنزلية ودراسة تأثيرها على التحصيل الأكاديمي.
- ٢) استعراض تجارب بعض جامعات الدول المتقدمة في توفير الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ برامج للواجبات المنزلية.
- ٣) دراسة عوائق تنفيذ الواجبات في جامعة الملك سعود واقتراح حلول لذلك.
- ٤) الإشراف على تنفيذ الحلول المقترحة.

مقدمة

تناولت اللجنة ابتداءً الأسئلة التالية :

- ١- ما المقصود تحديداً بالواجبات المنزلية؟
- ٢- هل الواجبات المنزلية ضرورية؟
- ٣- ما هي إيجابياتها وسلبياتها؟
- ٤- ما هي المحاذير والضوابط الواجب الانتباه لها إذا أخذت الجامعة بفكرة الواجبات المنزلية؟

إجابة على السؤال الأول اقترحت اللجنة تبني التعريف التالي :

”الواجبات المنزلية هي مجموع المهام والانشطة التي يكلف بها الطالب في غير ساعات المقررات المفروضة بغرض التدريب على المعارف والمهارات التي يتلقاها في قاعة الدرس“.

بالنسبة للسؤال الثاني فإن أعضاء اللجنة، من تجاربهم الدراسية والتدريسية داخل المملكة وخارجها، لا يساورهم شك حول أثر الواجبات المنزلية في ترسيخ المفاهيم التي تقدم في قاعة الدرس، لعل أولها أنها تدفع الطالب للرجوع إلى الكتب المقررة وغيرها من المراجع للبحث عن الحلول المطلوبة، وهذا هدف مهم من أهداف التعليم، إذ إن القضايا والمسائل الميدانية التي تواجه الفيزيائي أو المهندس، على سبيل المثال، لا تظهر في أجواء امتحانات وإنما في حياته اليومية حيث تكون المراجع التي يحتاج إليها في متناوله.

ومع ذلك، وتوخياً للموضوعية، فقد رأت اللجنة أن تستطلع عبر شبكة الانترنت نتائج الأبحاث التي أجرتها مؤسسات تعليمية واجهت مثل هذا السؤال. ويمكن تلخيص هذه النتائج في نقطتين:

١- هناك بعض الدراسات التي انتقصت من فائدة الواجبات المنزلية وأبرزت بعض السلبيات المتعلقة بتنفيذها والتي ستذكر في بند سلبيات الواجبات. إلا أن السبب في رأينا يعود إلى أسلوب تقديم الواجبات لا إلى وجودها ابتداء.

٢- أشارت الأغلبية الساحقة من الدراسات إلى أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين أداء الواجبات وتحسن أداء الطلاب في الامتحانات.

وفي نهاية هذا التقرير عينة من نتائج المسح الذكور (تحت عنوان ”دراسات حول الواجبات المنزلية على شبكة الأنترنت“).

من جهة أخرى فقد أحال سعادة وكيل الجامعة للشؤون التعليمية والأكاديمية إلى اللجنة آراء وتجارب بعض الكليات رداً على خطاب سعادته المرفق. وقد وردت حتى تاريخ إعداد هذا التقرير ردود من كليتين فقط هما كلية اللغات والترجمة وكلية الأنظمة والعلوم السياسية، وقد ورد مؤخراً رد كلية العلوم. وهي أيضاً مرفقة بهذا التقرير، وتوضح اختلاف وجهات النظر بين كليات الجامعة حول طبيعة ودور الواجبات المنزلية. وقد رأت هذه اللجنة - بحكم تشكيلها - أن تركز على كليات العلوم والهندسة والحاسب الآلي، بدلا عن وضع تصور فضفاض لجميع الكليات، على أن تجرى التعديلات المناسبة على توصياتها لتلائم احتياجات الكليات الأخرى.

أما الإجابة على السؤالين الأخيرين فهي الموضوع الأساسي لبقية هذا التقرير.

فوائد الواجبات المنزلية

- ١- تزويد الطالب بتدريبات إضافية لما يقدم في المحاضرات، مما يساعد على استيعاب المفاهيم والمعارف الجديدة وعلى يسر استرجاعها عند الحاجة إليها.
- ٢- تدريب وتعويد الطلاب على حل مسائل مماثلة لما يطلب في الاختبارات، مما يعدهم لأداء الاختبارات بنجاح.
- ٣- توفير الفرصة للطلاب للتعلم الذاتي، وتحفيزه لاستخدام المكتبة والاطلاع على مصادر المعلومات المختلفة من الكتب ومواقع الانترنت.
- ٤- تنمية الاعتماد على الذات والصبر على العمل الجاد، وما يترتب على ذلك من أثر طيب على شخصية الطالب وإعداده لحياته العلمية.
- ٥- في غياب الواجبات المنزلية لا يمارس الطالب الكتابة إلا في أجواء الامتحانات المتوترة وتحت ضغوطها، مما يؤثر على أسلوبه في الكتابة والاهتمام بعرض إجاباته بوضوح وترتيب، ولا شك أن كل من شارك في تصحيح كراريس الإجابة لطلابنا سيلاحظ الفوضى التي تعودوا عليها وعودونا على تقبلها. أما في الواجبات المنزلية، حيث يكتب الطالب في ظروف مريحة، فإن بوسع المدرس أن يصر على إجابات مرتبة ويخصص لذلك درجات إضافية. وبذلك يتعود الطالب، إلى جانب الفهم، على حسن الصياغة.
- ٦- تعطي الواجبات المنزلية مؤشرا يساعد المدرس على قياس تحصيل الطلاب والتعرف على أجزاء المنهج التي تحتاج لعناية أكبر.
- ٧- توفر الوقت للمدرسين لتغطية جوانب إضافية من المادة، وذلك بنقل بعض المواضيع إلى الواجبات المنزلية.
- ٨- تزيد الواجبات المنزلية فرصة التواصل بين الطلاب ومدرسيهم، حيث يلاحظ عدم استفادة الطلاب عموماً من ساعات أعضاء هيئة التدريس المكتيبة. كما أنها تساعد على التواصل بين الطلاب لمناقشة الواجبات المنزلية وما قد يترتب على ذلك من استفادة الطلاب بعضهم من بعض.

سلبيات الواجبات المنزلية بالنسبة للطلاب

- ١- زيادة الأعباء على الطلاب على نحو يبعث على الإرهاق والتبرم.
- ٢- حرمان الطلاب من الحصول على وقت كاف لهواياتهم الشخصية وأنشطتهم الرياضية.

٣- دفع الطلاب نحو ممارسات مخلة كالغش (بنقل الواجبات دون فهم) وكثرة الشكوى وعدم الالتزام بمواعيد تسليم الواجبات.

٤- كثرة الواجبات يمكن أن تقلص الوقت المتاح لمذاكرة مقررات أخرى.

من الملاحظ أن جميع هذه السلبيات تتعلق بأسلوب تقديم الواجبات المنزلية. ويمكن تقليل أثرها بمراعاة الأمور التالية :

١- أن يتم تصميم الواجبات المنزلية بحيث لا تستغرق وقتاً طويلاً من الطالب، وأن تتدرج صعوبة المسائل على نحو يشجع الطالب ويعلي ثقته بنفسه.

٢- ليس بالإمكان استبعاد الغش تماماً في الواجبات المنزلية، لكننا لا نرى هذا سبباً كافياً لوأد هذه الفكرة الهامة، ويمكن اتخاذ بعض الاجراءات للتخفيف من حدوث الغش، مثل:

أ) إجراء امتحان قصير مباشرة بعد تقديم الواجب المنزلي يحتوي على بعض أسئلة الواجب لكشف حالات الغش عند الحاجة إلى ذلك.

ب) عدم احتساب الواجب للطالب الذي يثبت عليه الغش.

ج) إنشاء قاعدة معلومات لأسئلة الواجبات لكل مقرر، وذلك لتفادي تكرار الأسئلة قدر المستطاع.

د) توضيح المدرس للطلاب أن الهدف الأساسي من إعطاء الواجبات المنزلية هو التدريب وليس التقويم، وشرح فوائد الواجبات في ترسيخ المادة وإعدادهم لأداء الامتحانات.

تجارب بعض الجامعات الأخرى

في جامعة وسكونسن، بمدينة ماديسون في الولايات المتحدة الأمريكية، يقدم مقرر الرياضيات الأول (حساب التفاضل) لما يقارب ٣٠٠ طالب في مدرج واحد. ويتولى أستاذ المادة إلقاء ثلاث محاضرات كل اسبوع لا يتخللها كثير من النقاش لكثرة الطلاب. يساعد هذا الأستاذ عشرة مساعدين هم في حقيقة الأمر طلاب دراسات عليا غير متفرغين يسمونهم teaching assistants. يقسم الطلاب على المساعدين بحيث يتولى كل مساعد حصة التمارين الأسبوعية لثلاثين طالباً، ومدتها ١٠٠ دقيقة، يقوم فيها بحل بعض الأمثلة والتمارين المتعلقة بموضوع المحاضرة، كما يناقش مع الطلاب مسائل الواجب المنزلي الذي سبق أن صححه وسلمه إلى أستاذ المادة. يتكون الواجب المنزلي من ٥ إلى ١٠ أسئلة تسلم اسبوعياً (باستثناء أسابيع الامتحانات) في المحاضرة وتصح من قبل المعيد بحيث لا يتجاوز تصحيح الواجب

للمجموعة الواحدة خمس ساعات. وقد لوحظ تكرار هذه التجربة مع طلاب الهندسة في جامعة مينسوتا.

ينحصر دور الأستاذ في إلقاء المحاضرات (وهو يستعين في ذلك ببعض التقنيات الحديثة نظرا لضخامة العدد)، واختيار تمارين الواجبات المنزلية، ووضع الاختبارات والإشراف على تصحيحها في جلسة واحدة مع المعيدين، ورصد الدرجات. وهو عادة لا يكلف بتدريس مثل هذا المقرر أكثر من فصل واحد في السنة، إلا إذا كان راغبا في ذلك. ويكتمل نصابه بمقرر واحد آخر من المقررات ذات الشعب الصغيرة.

أما المساعد فهو يمضي قرابة سبع إلى عشر ساعات أسبوعيا في تدريس إحدى شعب التمارين وتصحيح الواجبات المنزلية لتلك الشعبة، وكذلك المشاركة في التصحيح الجماعي للاختبارات. ولأنه طالب دراسات عليا فهو لا يستطيع أن يقدم أكثر من ذلك، كما أنه لا يستمر في هذا العمل أكثر من ثلاث أو أربع سنوات ينشغل بعدها بكتابة رسالته. لكنه يستفيد كثيرا من هذه التجربة لأنها تمكنه من ممارسة التدريس دون تحمل كامل مسئولياته، وقد تستهويه فينضم بعد تخرجه إلى طاقم التدريس بإحدى الجامعات، وقد لا يرغب فيها فيتجه اتجاهها آخر.

لا يوجد في الجامعات الأمريكية "معيدين متفرغين" كما هي الحال في جامعاتنا، والجامعة عادة ما تفضل الاستعانة بطلاب الدراسات العليا في تصحيح الواجبات المنزلية كجزء من عمله كمساعد لأستاذ المادة، مقابل مكافأة شهرية، لكنها قد تلجأ إلى فئات أخرى من داخل الجامعة أو خارجها للقيام بهذه المهمة عند الحاجة، وتحسب المكافأة عندئذ على أساس عدد الساعات المقدرة للقيام بالمهمة.

معوقات تنفيذ الواجبات المنزلية في الجامعة

يمكن حصر أهم الأسباب التي تحول دون تعميم الواجبات المنزلية والاستفادة منها في الكليات العلمية بجامعة الملك سعود فيما يلي:

١- قلة الكوادر المساندة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة، من معيدين وفنيين وسكرتارية، فالواجبات المنزلية تتطلب إعدادا وطباعة وتصحيحا لا تستطيع الأقسام توفيرها في الظروف الراهنة. ومن الملاحظ أن أعداد موظفي السكرتارية يكثرون في إدارات الجامعة والكليات في حين أن الأقسام الأكاديمية، حيث لب عمل الجامعة، في أمس الحاجة إليهم. وقد يكون من الملائم دراسة هذا الوضع والنظر في تعديله.

٢- ارتفاع الأعباء التدريسية لأعضاء هيئة التدريس، حيث يصل عبء الأستاذ المساعد إلى ١٤ ساعة، أي أربعة مقررات ذات وزن ٣ و ٤ ساعات. وفي تقديرنا أنه لا ينبغي أن يتجاوز عبؤه ثلاثة مقررات (أو ٩ محاضرات) في الأسبوع. وفي الجامعات التي تهتم بإنتاج البحوث العلمية ونشرها، والأخذ بالأساليب التربوية الحديثة في التدريس، بما في ذلك الواجبات المنزلية، لا يتجاوز العبء التدريسي مقررين أو ٦ محاضرات في الأسبوع.

٣- عدم أخذ عدد الطلاب في الشعبة بعين الاعتبار عند احتساب العبء التدريسي، فالشعبة التي بها ٦٠ طالبا تختلف عن تلك التي بها ٢٠ طالبا وإن تساوى عدد المحاضرات لكل منهما، فالأولى تتطلب ثلاثة أمثال الجهد والوقت الذي تتطلبه الثانية في تصحيح الاختبارات ورصدها وإظهار النتائج واستقبال مراجعات الطلاب، ولا شك أن هذا التفاوت سيتفاقم مع إضافة الواجبات المنزلية.

٤- عدم اقتناع بعض المدرسين بضرورة الواجبات لانتشار ظاهرة الغش بين الطلاب.

٥- إن تبني فكرة الواجبات المنزلية يتطلب نشرها على شبكة الانترنت لتسهيل وصولها إلى الطلاب، مما يستوجب وجود فنيين على درجة من المهارة والانضباط لدى القسم، أو على الأقل في الكلية، لتقديم المساعدة اللازمة لذلك. وهنا لا بد من الإشارة إلى الجهود الموفقة لإدارة الجامعة بتعميم استخدام الحاسب الآلي وتحسين شبكة الانترنت، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على عرض أجزاء من مقرراتهم وامتحاناتهم السابقة على صفحات مواقعهم، وتسهيل ذلك.

اقتراحات للتغلب على هذه المعوقات

١- توفير الكوادر المناسبة بالأعداد الكافية لتصحيح الواجبات المنزلية. وفي سبيل ذلك نقترح اتخاذ الإجراءات التالية:

أ- قبول الطلاب المتميزين من غير السعوديين في الدراسات العليا، وتشجيع مشاركتهم في أعباء التصحيح بالإضافة إلى تغطية حصص التمارين مقابل مكافأة مناسبة.

ب- الاستعانة بخريجات الجامعة المتميزات لتصحيح واجبات المقررات الأولية، حيث أن كثيرا منهن لم يتيسر لهن الحصول على وظائف دائمة.

ج- التعاقد مع حملة البكالوريوس والماجستير من خارج المملكة وتعيينهم على وظيفة "مساعد مدرس" كوظيفة مستحدثة للقيام بالأعباء التي يقوم بها المعيدون في الوقت الحاضر بالإضافة إلى تصحيح الواجبات.

٢- تحسين أوضاع أعضاء هيئة التدريس وإعادة النظر في كيفية احتساب أعبائهم . وفي هذا الصدد نقترح الآتي :

- أ- تخفيف العبء التدريسي على الأستاذ المساعد بحيث لا يتجاوز ١٢ ساعة، أو ثلاث مقررات لكل منها ٣ محاضرات مع الإشراف على حصة تمارين اسبوعيا.
- ب- احتساب ساعة كعبء إضافي للشعبة التي يتجاوز عدد الطلاب فيها ٤٠ طالبا، وساعتين إذا تجاوز العدد ٨٠ طالبا.
- ج- تصحيح الوضع المالي لأعضاء هيئة التدريس بالإسراع في إصدار كادر أعضاء هيئة التدريس السعوديين، وإعادة النظر في سلم الرواتب للمتعاقدين بإضافة ٢٥ إلى ٥٠ في المئة إلى الرواتب الحالية، مع عدم السماح لعضو هيئة التدريس بأن يتجاوز نصابه ١٢ ساعة، وذلك لكي يجد الوقت الكافي لمتابعة أبحاثه ونشرها، وإعطاء المقررات التي يدرسها حقها من التحضير والتطوير، لترغيب طلابه فيها ومعالجة نقاط الضعف لديهم.

آلية إعداد الواجبات وتصحيحها

لإعداد الواجبات وتصحيحها تقترح اللجنة ما يلي :

- ١- يقوم أستاذ المادة بإعداد ٥ إلى ١٠ أوراق واجبات منزلية للفصل الدراسي الواحد، توزع على الطلاب كل اسبوع أو أسبوعين، أو توضع على موقع المقرر في الانترنت.
- ٢- تتكون الورقة من عدة تمارين مأخوذة من الكتاب المقرر أو من ملف خاص بذلك (قاعدة معلومات) لدى المدرس، بحيث تتطلب الإجابة عليها من ساعتين إلى ٤ ساعات، ويعطى الطالب فرصة اسبوع واحد أو اسبوعين لتسليم الإجابة.
- ٣- تقدم الإجابة على نموذج موحد يتفق عليه مع المدرس، وذلك لتسهيل وتسريع عملية التصحيح.
- ٤- يقوم المعيد بتصحيح أوراق الإجابة ويسلمها للمدرس لمراجعتها ورصدها، ثم تعاد إلى الطلاب في حصة المحاضرة قبل تكليفهم بواجب جديد.
- ٥- تحتسب نسبة الواجبات المنزلية في الدرجة النهائية من ١٠ إلى ٢٠ % بحسب المادة وعدد التمارين. إن احتسابها بأقل من ١٠% لا يشجع الطالب على الاهتمام بها، كما أن احتسابها بأكثر من ٢٠% يتعارض مع الهدف من الواجبات كحافز للتعلم لا وسيلة لقياس التحصيل.
- ٦- يعد المعيد، بإشراف المدرس، حلول المسائل التي قام بتصحيحها ويوزعها على الطلاب ويناقشها معهم في حصة التمارين.

٧- مع حاجة الجامعة بالدرجة الأولى إلى تنشيط الواجبات المنزلية في مرحلة البكالوريوس، وبالذات في المقررات ذات الشعب الكبيرة، لما يلاحظ من قصور في هذه الناحية، إلا أن الواجبات لا ينبغي أن تقتصر على هذه المرحلة، لا سيما وأن شعب الدراسات العليا صغيرة نسبيًا وبإمكان أستاذ المادة أن يصحح الواجبات بنفسه في هذه المرحلة.

مقترحات لمتابعة العمل

١- حسب توجيه سعادة وكيل الجامعة للشؤون التعليمية والأكاديمية، وبالتعاون مع كليتي العلوم والهندسة، ستجرى تجربة (pilot study) تضمين واجبات منزلية للطلاب والطالبات في بعض المقررات بقسم الرياضيات وقسم الإحصاء وبحوث العمليات بكلية العلوم، وأخرى في قسم الهندسة الكيميائية بكلية الهندسة، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من هذا العام. وستقوم اللجنة بتقويم التجربة بعد نهايتها من حيث أثرها على أداء الامتحانات والتعرف على صعوبات تطبيقها إن وجدت.

٢- تؤيد اللجنة اقتراح سعادة وكيل الجامعة للشؤون التعليمية والأكاديمية عقد ورشة عمل حول الواجبات المنزلية خلال الفصل الأول من العام الدراسي القادم بعد تقويم التجربة.

٣- وضع صفحة على الانترنت على موقع الجامعة لاستقبال آراء وأفكار الزملاء في الجامعة والطلاب حول الواجبات المنزلية، يوضع عليها تقرير اللجنة، ويمكن أن تتحول هذه الصفحة في المستقبل إلى ملتقى للرد على استفسارات الطلاب حول المقررات وتقديم المساعدة والإرشاد إليهم.

دراسات حول الواجبات المنزلية على شبكة الأنترنت

1. Homework Research and Policy: A Review of the Literature: Harris Cooper, Department of Psychology, University of Missouri-Columbia
www.cehd.umn.edu/carei/reports/Rpractice/Summer94/homework.html
2. Homework - Purpose, Public Attitudes toward Homework, The Positive and Negative Effects of Homework, Extensiveness of Homework.
<http://education.stateuniversity.com/pages/2051/Homework.html>
3. Duke Study: Homework Helps Students Succeed in School, As Long as There Isn't Too Much. March 7, 2006.
www.dukenews.duke.edu/2006/03/homework.htm
4. Research Shows Homework Does Boost Academic Achievement; But Overemphasizing Grades And Performance May Lead To Cheating ScienceDaily (Mar. 4, 1998) — Stressing Competition May Drive Adolescents To Cheat In School .
<http://www.sciencedaily.com/releases/1998/03/980304073520.htm>

5. Reversing Past Performance: African-American And Female Math Students At University Of Alabama Excel With Online Homework And Tutorial Program.

<http://www.ams.org/notices/199608/comm-zucker.pdf>

6. Relationships Among Attitudes About Homework, Amount of Homework Assigned and Completed and Student Achievement

Journal article by Harris Cooper, James J. Lindsay, Barbara Nye; Journal of Educational Psychology, Vol. 90, 1998.

<http://www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid=HdhHxMd3kwnhQvTXsvJ3G1MJpt9spGwth6dMnLv82H1hJvwn2p1p!1834951619?docId=96503068>

7. Homework in the 21st Century: The Antiquated and Ineffectual Implementation of a Time Honored Educational Strategy; [Simplicio, Joseph S. C.](#)

http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Simplicio+Joseph+S.+C.%22

8. The Impact of Homework on Student Achievement; Eren, Ozkan ;Henderson, J. Daniel (djhender@binghamton.edu) (State University of New York at Binghamton)

<http://ideas.repec.org/p/smu/ecowpa/0518.html>

9. Give critics of homework an F for sloppy research;

http://findarticles.com/p/articles/mi_qn4188/is_20060917/ai_n16734479

10. Homework (from a Japanese forum), November 10, 2004

<http://www.nihonbunka.com/eigodaigaku/archives/en/000151.html>

11. Homework has Positive Effect on Student Achievement: Duke Study

http://www.tv.o.org/cfm/tvoorg/tvoparents/index.cfm?page_id=145&action=article&article_title_url=HomeworkhasPositiveEffectonStudentAchievementDukeStudy&article_id=181

12. **Homework**; Julie Hancock, Research Assistant; Center for Research and Evaluation; April 2001.

<http://64.233.183.104/search?q=cache:c7YVDAoysakJ:libraries.maine.edu/cre/37/No37.pdf+homework+at+university+level&hl=en&ct=clnk&cd=345&gl=sa>

13. Case Study: **University** of North Carolina

Cooperative learning in a sequence of chemical engineering courses

<http://www.deakin.edu.au/itl/pd/tl-modules/teaching-approach/group-assignments/case-studies/case-study-university-north-carolina.pdf>

14. **The Myth About Homework**; CLAUDIA WALLIS.

<http://mylittlebusiness.blogspot.com/2006/08/myth-about-homework.html>

15. THAT HOMEWORK SHOULD BE COMPULSORY (Homework debate)

www.beenleigss.eq.edu.au/teacherpage/homeworkdebate.htm

16. Benefits Of More Homework Vary Across Nations, Grades, ScienceDaily.

<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/02/070227171018.htm>

17. A study of the effect of graded homework in a preparatory math course for electrical engineers.

Journal of Engineering Education, Apr 2003 by Trussel, H J, Dietz, E J

http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3886/is_200304/ai_n9185005

18. Editorial: Excessive Homework Trends Impedes Student's Learning; August 12, 2007 — Don Havis.

<http://donhavis.com/2007/08/12/editorial-excessive-homework-trends-impedes-students-learning/>

19 Homework and Practice:

[http://manila.esu6.org/instructionalstrategies/stories/storyReader\\$16](http://manila.esu6.org/instructionalstrategies/stories/storyReader$16)

20. Comparison of student performance using web and paper-based homework in college-level physics, Scott W. Bonham *, Duane L. Deardorff, Robert J. Beichner

<http://doi.wiley.com/10.1002/tea.10120>

21. Policy on Academic Integrity for Undergraduate and Graduate Students; *Rutgers University, New Brunswick Campus.*

<http://ctaar.rutgers.edu/integrity/policy.html>